

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тульский государственный педагогический
университет им Л.Н. Толстого»**



На правах рукописи

ДУДЧЕНКО Павел Павлович

**МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ 11-12 ЛЕТ В
ГОДИЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ С УЧЕТОМ ИХ
МОНОТОНОУСТОЙЧИВОСТИ**

13.00.04 – теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук,
профессор В.П. Аксёнов

Тула 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПЛАВАНИИ В ЛАСТАХ.....	14
1.1.Краткая история подводного спорта.....	14
1.2.Плавание в ластах как вид подводного спорта.....	21
1.3.Подготовка юных пловцов в ластах.....	24
1.3.1.Основные положения подготовки юных спортсменов.....	24
1.3.2.Анатомо-физиологические особенности подростков 11-12 лет....	31
1.3.3.Содержание тренировочных нагрузок в плавании в ластах у юных спортсменов.....	35
1.3.4.Направленность тренировочных нагрузок в плавании в ластах...	39
1.3.5.Структура спортивной тренировки в плавании в ластах.....	42
1.3.6.Тренировочное задание и тренировочное занятие как элементы структуры тренировочного процесса.....	44
1.3.7.Методика построения микроциклов тренировки у юных пловцов в ластах.....	48
1.3.8.Методика построения мезоциклов в плавании в ластах.....	54
1.4.Причины возникновения и особенности монотонии.....	57
1.4.1.Факторы, влияющие на устойчивость человека к монотонии.....	62
1.4.2.Состояние психического пресыщения.....	67
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.....	69
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	70
2.1.Организация исследования.....	70
2.2.Методы исследования.....	71
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.....	75

ГЛАВА 3. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ.....	76
3.1.Плавание в ластах как фактор развития монотонии и формирования мононоустойчивости.....	76
3.2. Факторы, определяющие мононоустойчивость у юных спортсменов 11-12 лет.....	78
3.3.Основные подходы к снижению уровня монотонии у различных контингентов в спорте.....	88
3.4. Комплекс методик по подготовке пловцов в ластах 11-12лет.....	90
3.5.Содержание экспериментальной методики подготовки пловцов в ластах 11-12 лет на различных этапах годовичного цикла.....	97
ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ.....	104
ГЛАВА 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ С УЧЕТОМ ИХ МОНОНОУСТОЙЧИВОСТИ.....	105
4.1.Структура монотонии у юных пловцов в ластах 11 – 12 лет.....	105
4.2.Влияние и взаимосвязь устойчивости к монотонии на показатели общей и специальной физической подготовленности юных пловцов в ластах.....	108
4.3.Эффективность экспериментальной методики подготовки юных пловцов в ластах.....	115
ВЫВОДЫ ПО ЧЕТВЕРТОЙ ГЛАВЕ.....	120
ВЫВОДЫ.....	121
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	123
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	139

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследований. Проблема повышения эффективности тренировочного процесса в детском и юношеском спорте остается весьма актуальной в силу наличия ряда факторов.

В последнее время значительно возросло количество соревнований для этого контингента, как в нашей стране, так и за рубежом. С 2012г. стали проводиться юношеские Олимпийские игры. Это повлекло за собой разработку целой системы отборочных стартов и интенсификацию тренировочного процесса.

Большинство видов спорта на современном этапе развития характеризуются сдвигом в сторону ранней специализации. Спортивная деятельность в Российской Федерации имеет отдельное направление, являющееся очень важным, - подготовка спортивных резервов. Взрослым и юным спортсменам приходится проводить недели в многочасовых тренировках ради достижения высоких результатов. Научно обоснованная система тренировок позволяет добиваться высоких показателей среди юниоров; этот фактор оказывает большое влияние и на рекордные результаты среди взрослых спортсменов. В связи с этим становится важным совершенствование системы отбора в детском и юношеском спорте, учитывающей более широкий ряд факторов, влияющих на эффективность спортивной деятельности. Одним из таких факторов является мононоустойчивость спортсмена, т.е. сопротивляемость негативному психическому состоянию, возникающему при длительной циклической работе. (Е.П. Ильин, М.Я. Набатникова, В.Г. Никитушкин, Н.П. Фетискин, В.П. Филин, В.С. Фомин).

Колоссальные нагрузки, которые практикуются в детском и юношеском спорте, зачастую оказывают негативное воздействие на здоровье спортсменов, вызывают раннюю хроническую физическую и психическую усталость, ведут к преждевременному уходу из спорта. Однако для решения

этой проблемы существует ряд путей, среди которых - создание научно обоснованной базы рекомендаций по организации тренировочного процесса и содержанию спортивной деятельности. Особое значение приобретает реализация принципа индивидуализации и узкого спортивного профильного разделения, что предполагает учет максимального количества персональной специфики юных спортсменов, проявляющейся уже на отборочном этапе, а затем и в ходе тренировок и на соревнованиях.

Особое значение формирование монотоноустойчивости спортсмена имеет в циклических видах спорта, поскольку нагрузка на основные функциональные системы в них очень высока. Одним из таких видов спорта является плавание в ластах (А.А. Красников, О.Н. Московченко, В.П. Попов, А.Д. Шумков).

Плавание в ластах - одно из направлений подводного спорта - в настоящее время становится все более популярным. Характеризующийся высоким уровнем общей и специальной физической подготовленности этот вид плавания по праву считается высоко активной деятельностью. Для ее осуществления требуются специальные стационарные условия, в которых проводятся продолжительные монотонные тренировки. Соревнования по данному виду спорта предполагают дистанции большой протяженности. По словам А.А. Красникова, «...по сравнению с классическим спортивным плаванием, число тренировочных средств в плавании в ластах существенно меньше, что также повышает монотонность процесса подготовки».

Исследования данной проблемы психологами привело к выявлению отдельного психического феномена, который получил название «монотония». (Е.П. Ильин, Н.П. Фетискин). «Монотония – функциональное состояние сниженной работоспособности, возникающее в ситуациях однообразной работы с частым повторением стереотипных действий в скудной внешней среде, сопровождается переживаниями скуки, апатии, сонливостью и желанием сменить вид деятельности. Также характеризуется такими физиологическими и психологическими симптомами, как снижение

тонуса, ослабление сознательного контроля, ухудшение внимания и памяти, стереотипизация действий» (Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь, 2007). По определению Е.П. Ильина и Н.П. Фетискина, «монотония – напряжение, вызванное однообразием выполняемых действий, невозможностью переключения внимания, повышенными требованиями, как к концентрации, так и к устойчивости внимания».

В ходе нашего предварительного исследования было отмечено, что эти характерные признаки монотонии начинают проявляться у юных спортсменов 11-12 лет, занимающихся плаванием в ластах с регулярным тренировочным стажем 4 года.

Большинство исследований, посвященных воздействию монотонии на организм человека и анализу эффективности деятельности работника, пребывающего в отрицательном психическом состоянии, сосредоточено в сфере производства. Особое внимание изучению монотонии и деятельности, которую она сопровождает, уделялось в трудах представителей дифференциальной психологии. Уже первые опубликованные исследования по данному вопросу отражали влияние типологических особенностей человека на снижение устойчивости к однообразному труду, их предрасположенность к развитию монотонии (И.А. Левочкин, В.И. Рождественская, Н.П. Фетискин). Однако в спорте такие исследования носили эпизодический характер. Например, В.А. Сальников, проводивший исследования спортивной деятельности штангистов, отмечал, что появление состояния монотонии может возникать и при отсутствии однообразности, но при наличии высокой интенсивности тренировок. В целом же в современной науке мало работ, посвященных исследованию монотонии в спорте.

Таким образом, становится очевидным **противоречие** между острой потребностью в научно обоснованных рекомендациях для подготовки юных спортсменов с учетом их устойчивости к монотонии, с одной стороны, и

практически полным отсутствием таковых, с другой. Это противоречие определило направление наших исследований.

Объект исследования: тренировочный процесс пловцов в ластах 11-12 лет.

Предмет исследования: подготовка пловцов в ластах 11-12 лет в годичном макроцикле с учетом их мононоустойчивости.

Цель исследования – разработать, теоретически обосновать и опытно-экспериментальным путем проверить эффективность методики подготовки пловцов в ластах 11-12 лет в годичном макроцикле с учетом их мононоустойчивости.

Задачи исследования

1. Выявить факторы, влияющие на уровень мононоустойчивости спортсменов 11-12 лет;
2. Определить структуру и особенности монотонии юных пловцов в ластах;
3. Установить степень и характер корреляции мононоустойчивости с показателями специальной физической подготовленности данного контингента.
4. Разработать методику подготовки пловцов в ластах 11-12 лет с учетом их мононоустойчивости и опытно-экспериментальным путем определить ее эффективность.

Гипотеза исследования. Процесс подготовки юных пловцов в ластах будет более эффективным, если:

- выявлены факторы, влияющие на мононоустойчивость пловцов в ластах 11-12 лет, определена структура их монотонии;
- в тренировочном процессе учитывается взаимосвязь мононоустойчивости и уровня специальной физической подготовленности юных спортсменов;
- разработана и экспериментально подтверждена методика подготовки пловцов в ластах 11-12 лет с учетом их мононоустойчивости.

Методологическую и теоретическую основу настоящего исследования составили:

1. Обобщенные и систематизированные положения трудов психологов и физиологов, касающиеся монотонной деятельности человека (Ф.С. Генев, Г.Д. Горбунов, Е.П. Ильин, Р.А. Пилюян, Н.П. Фетискин, В.П. Филин, М.А. Bettsworth, J.E. Counsilman);

2. Исследования основных принципов спортивной тренировки, построения структуры тренировочных макроциклов (А.А. Красников, В.С. Кузнецов, Л.П. Матвеев, О.Н. Московченко, Ж.К. Холодов).

3. Основные положения специфики работы с юными спортсменами (Л.П. Макаренко, М.Я. Набатникова, В.Г. Никитушкин, В.Н. Платонов, С.В. Хрущев);

4. Основные аспекты развития подводного спорта и подготовки пловцов подводников (А.А. Красников, О.Н. Московченко, В.П. Попов, А.Д. Шумков, В.И. Хохлов).

Методы исследования. Для решения задач исследования использовались следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, методики оценки психических состояний, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследований. Данное исследование проводилось в 2009 – 2014 годах на спортивных базах СДЮСШОР «Дельфин» г.Тулы: спортивных площадках, сухом зале, бассейнах 25 и 50м, а также на открытом водоеме – акватория реки Воронки г. Тулы. В исследовании приняли участие спортсмены-подводники в количестве 40 мальчиков 11 – 12лет со стажем занятий плаванием в ластах 4 года. Исследование было поделено на несколько последовательных этапов.

На первом этапе – 2009-2010г проводился анализ литературных источников по теме исследования, определялись объект, предмет, цель и

задачи исследования, формулировалась гипотеза, тема, подбирались соответствующие методы исследований.

На втором экспериментальном этапе – 2011-2012г (годовой цикл подготовки) проводился основной формирующий эксперимент по:

1. исследованию структуры монотонии у пловцов в ластах 11 – 12лет;
2. выявлению взаимосвязей уровнем монотонии и показателями общей и специальной физической подготовки у данного контингента, разработке экспериментальной методики;
3. определению эффективности, разработанной нами методики подготовки юных пловцов в ластах с учетом их устойчивости к монотонии;

На третьем этапе – 2013-2014г проводились обработка, анализ и интерпретация полученных данных, обобщение результатов исследования, оформление диссертационной работы.

Научная новизна диссертационной работы состоит в следующем:

- на основе анализа интеграционных психофизиологических показателей выявлены факторы (внутренние и внешние), влияющие на уровень мононоустойчивости юных пловцов в ластах;
- определена структура монотонии у пловцов в ластах 11-12 лет;
- установлена степень и характер взаимосвязи мононоустойчивости и специальной физической подготовленности у юных пловцов в ластах;
- разработана экспериментальная методика подготовки пловцов в ластах 11-12 лет с учетом их мононоустойчивости, научно обоснована ее эффективность.

Теоретическая значимость заключается:

- в выявлении факторов, влияющих на уровень мононоустойчивости юных пловцов в ластах, определенных на основе анализа интеграционных психофизиологических показателей;
- в дополнении теории и методики спортивной тренировки в плавании в ластах научно обоснованными выводами, раскрывающими методику

подготовки юных пловцов в ластах в годичном макроцикле с учетом их мононоустойчивости;

- определении влияния мононоустойчивости на показатели специальной подготовленности юных пловцов в ластах;

- в определении целесообразности использования показателя мононоустойчивости при спортивной ориентации и отборе в плавании в ластах.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке и реализации экспериментальной методики подготовки пловцов в ластах в годичном макроцикле с учетом их мононоустойчивости. Показаны средства повышения эффективности стандартной методики подготовки пловцов в ластах.

Значимость результатов исследования характеризуется возможностью их использования:

- при планировании тренировочных нагрузок в годичном макроцикле подготовки пловцов подводников 11-12 лет;

- при подборе средств и методов специальной физической подготовки пловцов в ластах;

- в технологии управления тренировочным процессом;

- при совершенствовании отбора в плавании в ластах;

- при обучении и повышении квалификации тренеров-преподавателей, работающих с пловцами в ластах.

Обоснованность и достоверность научных результатов и выводов исследования обеспечивались соблюдением исходных методологических положений, применением методов исследований, адекватных цели и задачам работы, опытной проверкой гипотезы, длительностью эксперимента и репрезентативной выборкой испытуемых, корректным применением методов математической статистики в ходе исследований и при обработке их результатов.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Уровень мононоустойчивости юных пловцов в ластах детерминирован системой внутренних и внешних факторов.

«Внутренними» факторами являются: преимущественно стабильные анатомо-биологическими характеристики юного спортсмена и психологические особенности его личности: основные свойства нервной системы, пол спортсмена, уровень подготовленности и стаж занятий, функциональное состояние спортсмена, мотивационная сфера, самооценка и уровень притязаний, сила воли, способность к саморегуляции, целеполагание, склонность к риску.

«Внешние» факторы связаны с условиями выполнения деятельности и социально-психологическими условиями: социально-психологический климат в спортивном коллективе, личность тренера, характер межличностных отношений юного спортсмена со сверстниками.

2. Структура мононоустойчивости пловцов в ластах 11-12 лет включает в себя в следующие компоненты: сензитивность к однообразной деятельности (СОД), деятельностные цели (ДЦ), деятельностные предпочтения (ДП), деятельностные мотивы (ДМ), потребность в разнообразии (ПР), деятельностные эмоциональные состояния (ДЭС), деятельностная эффективность (ДЭ). В процессе диагностики пловцов в ластах 11-12 лет (40 человек) были получены показатели по каждому из выделенных компонентов, их сумма характеризует уровень мононоустойчивости конкретного спортсмена. На основе полученных данных выделены группы спортсменов: контрольная (с высоким уровнем мононоустойчивости) и экспериментальная (с низким и средним уровнем мононоустойчивости).

3. В процессе исследования определено, что с увеличением монотонной нагрузки взаимосвязь мононоустойчивости и специальной физической подготовленности увеличивается, что подтверждено нашими исследованиями: с увеличением длины дистанции степень взаимосвязи

повышается, что выражено следующими величинами: $r_1 = 0,53$ (100м), $r_2 = 0,58$ (200м), $r_3 = 0,64$ (800 м плавание основным способом).

4. Разработана методика подготовки пловцов в ластах 11-12 лет с учетом их мононоустойчивости, особенностями которой являются:

- применение авторской разновидности гипоксической тренировки;
- использование спектра дополнительных действий в тренировочном процессе при проплывании длинных дистанций;
- изменение ритма выполняемых заданий;
- сохранение основного объема тренировочной нагрузки, которую спортсмены выполняли методом интервальной тренировки;
- использование ритмичной музыки с целью улучшения эмоционального фона спортсмена, а также смена цветовой гаммы масок для плавания;
- формирование у юных спортсменов положительной мотивации и понимания значимости тренировочного процесса для роста спортивных показателей и дальнейшего спортивного долголетия;

5. Экспериментальная проверка разработанной методики и обобщенных результатов исследований дает возможность утверждать, что подготовка юных пловцов в ластах в годичном тренировочном цикле более эффективна, чем традиционная. Что выразилось в том, несмотря на изначально низкий уровень мононоустойчивости, спортсмены экспериментальной группы показали рост уровня специальной подготовки в тестах: 100 м на 3%; 200 м на 5%; 800 м на 6%; 2000 м плавание основным способом на 8% по сравнению с начальным этапом исследования.

Личный вклад автора заключается:

1. В постановке цели и задач исследования, в формулировании гипотезы исследований и темы работы и определении методологического и практического подходов к их решению, а также выборе адекватных методов исследования.

2. В организации и проведении экспериментов, статистической обработке, анализе и интерпретации полученных результатов, и внедрении их в практику.

3. В реализации экспериментальной методики в тренировочных группах в качестве тренера-преподавателя по плаванию в ластах Тульской СДЮСШОР «Дельфин».

4. Спортсмены участники эксперимента под нашим руководством показывают высокие спортивные результаты на областных и всероссийских соревнованиях.

Апробация работы. Основные положения диссертации и результаты исследования докладывались на заседаниях кафедры ТМФКиСД Тульского государственного педагогического университета им Л.Н. Толстого, на научно-практических конференциях различного уровня. Материалы исследования нашли отражение в 13 опубликованных работах (5 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК МО РФ).

ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПЛАВАНИИ В ЛАСТАХ

1.1. Краткая история подводного спорта

Богатство и разнообразие подводного мира с момента возникновения человечества манит к себе. Неповторимая флора, богатейшая фауна, затонувшие корабли, исторические тайны подводных городов настолько увлекательны и неизведанны, что интерес к подводному плаванию среди любителей и профессионалов неуклонно растет. Предыстория подводного плавания началась много веков назад с обычных погружений, но в отдельный вид спорта оно оформилось лишь в XX веке. Незведанные водные глубины стали отличной возможностью для человека оценить свои способности. Подводный спорт (или дайвинг) включает в себя различные виды деятельности, в том числе плавание, ныряние и спуск под воду с использованием специального снаряжения и аппаратуры. По прошествии десятилетий с момента возникновения дайвинг стал очень популярен во многих странах.¹

Плавание под водой берет начало в ныряние за подводными сокровищами, которое с момента своего возникновения считалось искусством. Великие ученые занимались разработкой чертежей различных приспособлений, позволяющих продлить время пребывания под водой. Так, например, Леонардо да Винчи создавал подобные эскизы в своих рукописях. Для того времени, когда создавались чертежи, поразительно разнообразно представлена различная подводная аппаратура: Леонардо да Винчи придумал скафандр для подводного плавания, отличающийся автономностью, дыхательные трубки, специальное снаряжение с водонепроницаемыми свойствами, утяжеленную обувь, позволяющую сократить время погружения,

¹ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. – 160 с.

перчатки с перепонками. Известный писатель-фантаст Жюль Верн в одном из своих произведений описывает батискаф. Конечно, он оставался долгое время за гранью реальности, но человечество настолько сильно хотело попасть в подводные глубины, что изобретало иные способы, хотя более простые технически, но все же эффективные. Например, в своей работе Е.А. Юганкина упоминает, что для увеличения времени пребывания под водой применяли специальный колокол, который спускался на тросе и за счет определенного запаса воздуха позволял не всплывать на поверхность для осуществления дыхания.²

Постепенно данное направление развивалось, нужны были рекомендации и специальный регламент осуществления этой спортивной деятельности. В 1959 году была создана Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques – CMAS - Всемирная Конфедерация подводной деятельности. Будучи пионером среди международных организаций по подводному плаванию, она представила регламент условий для дайвинга, определила максимальные глубины для безопасного погружения и представила порядок обучения и общие стандарты. В состав Всемирной Конфедерации подводной деятельности входило множество независимых национальных федераций, в которых практиковалось обучение дайвингу.³

В СССР интерес к плаванию в ластах возрос примерно в эти же годы, однако он носил преимущественно полувоенный характер. Популяризация данного вида спорта началась в конце 50-х – начале 60-х годов XX века с помощью специально организованных ДОСААФ и ОСВОД. Они занимались обучением плаванию под водой и готовили аквалангистов и водолазов, но поскольку целью было проведение военно-спасательных работ, обучение

² Юганкина Е.А., Дьякова Е.Ю. Обоснование актуальности проведения исследования адаптационных механизмов спортсменов, занимающихся подводным спортом / Е.А. Юганкина, Е.Ю. Дьякова // Физическая культура, здравоохранение и образование. Томск, 2015. С. 204-207.

³ Московченко О.Н., Толстопятов И.А. Подводный спорт и дайвинг. Красноярск: КПУ им. В.П. Астафьева, 2011. – 180с

имело определенную специфику. Однако нельзя отрицать, что этот этап внес значительный вклад в развитие подводного плавания.⁴

Вторая половина XX века проходит под эгидой развития подводного спорта, толчком к которому стало основание Всемирной Конфедерации подводной деятельности. Эта организация курировала все соревнования по подводному плаванию, проводимые по всему миру.⁵

СССР не мог отставать от мировых тенденций в развитии спорта, поэтому с конца 50-х гг начали создаваться секции спортсменов-подводников.⁶ Первая секция была организована в 1956 г. А уже через 2 года в акватории Черного моря проводились состязания по подводному спорту всесоюзного масштаба.⁷

Подводный спорт вскоре стал подразделяться на отдельные дисциплины: плавание в ластах с трубкой, ныряние, подводное плавание с аквалангом, подводное ориентирование.⁸

1959 год был значимым для подводного спорта в нашей стране. В этом году была основана общественная организация, призванная оказывать поддержку ЦК ДОСААФ СССР в развитии подводного спорта. Она носила название Федерация подводного спорта СССР и имела довольно разветвленную структуру, включающую Совет Федерации как высший орган ФПС.⁹

⁴ Хохлов В.И. Тренировка подводного пловца. М.: ДОСААФ СССР, 1976. – 96 с.

⁵ Никитина А.А., Мосунов Д.Ф. Признаки предвидения и предупреждения утраты сознания в виде спорта фридайвинг /А.А. Никитина, Д.Ф. Мосунов // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. №11 (117). С.109-112.

⁶ Красников А.А. Подводный спорт и статистика / А.А. Красников // Подводный спорт современное состояние и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции. – М.: Светотон, 2009. – С.111 – 117.

⁷ Напреенков А.А., Михайлов Б.А. Физическая культура и спорт в Санкт-Петербургском (Ленинградском) университете в послевоенные годы (1945-1960 гг.) /А.А. Напреенков, Б.А. Михайлов // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №7 (137). С.89-98.

⁸ Официальный сайт Российской подводной федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.

⁹ Мясникова Т.И. Ретроспективный анализ мировых рекордов в мужском плавании в ластах / Т.И. Мясникова // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №7 (137). С.83-89.

29 декабря 1959г. в Москве прошел учредительный пленум Совета Федерации. Участвовали организации в количестве 99 со всего СССР. Среди них были представители федераций, секции и просто заинтересованные в развитии подводного спорта в стране. Председателем пленума избрали Мигдала Аркадия Бейнусовиа - физика-теоретика и члена-корреспондента (впоследствии академика) Академии Наук СССР. Затем был избран Президиум Федерации, разработана разветвленная структура, включающая комитет по РСФСР, президиум всесоюзной коллегии судей, спортивную комиссию по работе с учащейся молодёжью, тренерский совет, медико-физиологическую и научную комиссии.¹⁰

В 1962 году Единая Всесоюзная классификация спорта стала включать и подводное плавание. В 1975г. было присвоено первое в этой области звание «Заслуженный мастер спорта». Его удостоился спортсмен-подводник из Новосибирска Александр Салмин. В 1976 году «Заслуженными тренерами РСФСР» по подводному спорту стали Галина Марченко, Юрий Наумчев (Москва), Ольга Московченко (Красноярск), Сергей Череновский (Ленинград), Анатолий Самосудов (Ростов-на-Дону). Несколькими годами позже этого звания были удостоены О. Эрнесакс, А. Тырин, Ю.Курило, С. Макаров, О.Рослак, И. Мазуров, А. Самосудов, В. Хохлов, Л. Алмасамян, Г. Шипилов, Б. Эйдис и др.¹¹

Всемирная Конфедерация подводной деятельности приняла ФПС в свои ряды в 1965 году. Активная позиция ФПС позволила внести огромный вклад в развитие мирового подводного спорта: с 1967 года увеличился формат соревнований, он стал включать официальные чемпионаты по плаванию в ластах и подводному ориентированию континентов и мира.

¹⁰ Московченко О.Н., Толстопятов И.А. Подводный спорт и дайвинг. Красноярск: КПУ им. В.П. Астафьева, 2011. – 180с.

¹¹ Московченко О.Н., Катцин О.А., Толстопятов И.А. История развития скоростных видов подводного спорта в Красноярском крае (в период с 1969 по 1976 годы) / О.Н. Московченко, О.А. Катцин, И.А. Толстопятов // Материалы Международной научно-практической конференции специалистов подводного спорта (5-6 мая 2010г. Красноярск) под общ. ред. О.Н. Московченко – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2010. – С. 85-88.

Первой страной, проводившей соревнование такого формата, стала Италия. С 1969 года стартовала регистрация и учет мировых рекордов в данном виде спорта.¹²

СССР проводил на своей территории VI чемпионат Европы по плаванию в ластах в 1972 году. В ходе чемпионата зарегистрировано 10 мировых рекордов, советские пловцы заработали 29 золотых медалей. В этом же году стартовало проведение марафонских заплывов на Кубок Европы в акватории Москвы-реки.

В 1973 году в Югославии состоялся первый чемпионат по подводному ориентированию мирового масштаба, в котором одержали победу россияне - Надежда Турукало (Алма-Ата) и Александр Салмин (Новосибирск).¹³

В 1975 году в немецком Ганновере провели первый чемпионат по плаванию в ластах. И снова сборная СССР достойно участвовала в мировом первенстве и заработала 19 медалей из 23.¹⁴

Москва принимала III чемпионат по плаванию в ластах, на котором было установлено 11 мировых рекордов. В бассейне спорткомплекса «Олимпийский» состязались 147 спортсменов-представителей 17 стран.

В 1987 году в Ленинграде был организован III чемпионат мира по подводному ориентированию.¹⁵

С самого начала соревнований мирового масштаба советские пловцы демонстрировали высокие результаты и волю к победе, поэтому им удавалось занимать призовые места и завоевывать большую часть золотых наград. Но СССР распался, и развитие подводного плавания резко замедлилось. При отсутствии государственного заказа подготовка спортсменов практически сошла на нет. В 1992 году обязанности ДОСААФ и

¹² Официальный сайт Российской подводной федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.

¹³ Мясникова Т.И. Ретроспективный анализ мировых рекордов в мужском плавании в ластах / Т.И. Мясникова // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №7 (137). С.83-89.

¹⁴ Там же.

¹⁵ Московченко О.Н., Толстопятов И.А. Подводный спорт и дайвинг. Красноярск: КПУ им. В.П. Астафьева, 2011. – 180с.

Федерации Подводного спорта были возложены на вновь созданную Конфедерацию подводной деятельности России (КПДР) во главе с Валентином Сташевским.¹⁶

Особое значение для подводного плавания имеет научное обеспечение. В советское время выпускался всесоюзный научно-методический журнал с периодическим изданием «Спортсмен-подводник», за весь период существования ФПС СССР было проведено две Всесоюзные конференции в Москве (1969) и Киеве (1970). Были разработаны и защищены кандидатские диссертации: О.Н. Московченко «Исследования вопросов оптимизации тренировки пловца подводника» Москва 1978г, А.А. Красников «Влияние системы соревнований на индивидуальную динамику спортивных результатов в скоростных видах подводного спорта» Москва 1983г, А.И. Иванов «Возрастные особенности техники плавания с моноластом», Омск 1987г и др.¹⁷

Несмотря на общий спад в отношении подводного спорта после распада СССР, научный интерес к нему сохранялся: публиковались труды, проводились научные конференции. Среди них были проведены Всероссийская научно-практическая конференция «Подводный спорт. Современное состояние и перспективы развития» (2005 г., Красноярск); Международная научно-практическая конференция «Развитие подводной деятельности в СССР и России» (2006 г., Москва); международная конференция по проблемам подводного спорта на базе РГУФКСиТ при поддержке КПДР (2007 г., Москва); международная научно - практическая

¹⁶ Сайт подводного клуба AKVANAUTAS [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.akva.lt>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.

¹⁷ Московченко О.Н., Катцин О.А., Михайлова Е.К. История зарождения подводного спорта в Красноярском крае / О.Н. Московченко, О.А. Катцин, Е.К. Михайлова // Физическая культура и спорт в системе образования. Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции 22-24 апреля 2011г. Отв. ред. К.П. Базарин – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – С.104-111.

конференция при участии Канады, Германии, США, Израиля, Украины, Болгарии и Белоруссии (2010 г., Москва).¹⁸

Клубом «СКАТ» на базе Томского педагогического университета было проведено восемь научных конференций, в т.ч. – четыре международные: «Экологические, гуманитарные и спортивные аспекты подводной деятельности». Издано три сборника научных трудов (1999, 2002, 2009).¹⁹

Красноярской краевой федерацией подводного спорта было проведено две региональных научно-практических конференции.²⁰

В настоящее время подводный спорт получает вторую жизнь, поскольку увеличилась его доступность: он становится для многих не только спортом, но и доступным увлечением, возможностью познания и развития, способом открывать новое. Дайвинг привлекает ежегодно сотни новых любителей. Отсутствие необходимости специальной подготовки и проявления огромной физической силы, а также ограничений по возрасту увеличивают его популярность среди людей разных возрастных групп категорий.²¹

В 50 регионах нашей страны популярны разнообразные дисциплины подводного спорта: апноэ (фридайвинг), борьба в ластах (акватлон), плавание в ластах, стрельба, охота, ориентирование, подводные игры и подводная фотография.²²

Плавание под водой не только не является экстремальным видом спорта, но и способствует укреплению здоровья и улучшению физической

¹⁸ Мамонтов С. Л., Журавский Г. Е. Задачи, принципы и средства профессионального отбора подводных пловцов // Ученые записки университета Лесгафта. 2007. №2. С.47-52.

¹⁹ Московченко О.Н., Иванций В.В., Михайлова Е.К., Кочнева А.А. Из опыта 40-летней подводной деятельности студенческого клуба «Дианема» / О.Н. Московченко, В.В. Иванецкий, Е.К. Михайлова, А.А. Кочнева // Физическая культура и спорт в системе образования: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, 23-25 апреля 2010г. Отв. К.П. Базарин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – С. 103-110

²⁰ Московченко О.Н., Толстопятов И.А. Подводный спорт и дайвинг. Красноярск: КПУ им. В.П. Астафьева, 2011. – 180с.

²¹ Кугушева А.Н. Теоретические аспекты активного туризма / А.Н. Кугушева // Сервис в России и за рубежом. 2012. №8. С.43-52.

²² Официальный сайт Международной федерации подводного плавания [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.cmas.org>. - Загл. с экрана. - Яз. англ.

формы.²³ Специальное оборудование, применяемое в подводном плавании, признано учеными отличными тренажерами для профилактики заболеваний.²⁴ Уникальные по своим свойствам ласты, трубка, маска, по данным статистики, позволили многим спортсменам, выбравшим этот вид спорта, улучшить показатели физического развития и достигнуть высоких результатов в спорте.²⁵

1.2. Плавание в ластах как вид подводного спорта

Подводный спорт включает в себя дисциплину - плавание в ластах. Она отличается массовостью и зрелищностью, поэтому и является самой популярной среди видов подводного спорта. Именно этой дисциплине уделяется наибольшее внимание, она наиболее востребована в учреждениях дополнительного образования: спортклубы, секции и спортивные школы.²⁶

Являясь основным видом подводного спорта, плавание в ластах задает его вектор развития. Наибольшее количество соревнований, в том числе всероссийского и международного формата, проводятся по этой дисциплине. Цель плавания в ластах – преодоление дистанций различной протяженности с ластами за наименьшее количество времени. Конструкция ласты напрямую влияет на итоговый результат заплыва.²⁷ Безусловно, появившись 40 лет назад, она сильно видоизменилась. Советский конструктор Б.А. Поротов в 1969 году изобрел моноласту, что очень скоро положительно сказалось на

²³ Мельников В.А. Акватлон // Октопус. М.: Патриот, 2001. – № 4 - С 20-22 с.

²⁴ Кузьмина Л.М., Филиппов М.М. Формирование устойчивости к гипоксии нагрузки у спортсменов, специализирующихся в подводном плавании в ластах / Л.М. Кузьмина., М.М. Филиппов //Физическое воспитание студентов. 2012. № 3. С. 74-77.

²⁵ Юганкина Е.А., Дьякова Е.Ю.Обоснование актуальности проведения исследования адаптационных механизмов спортсменов, занимающихся подводным спортом /Е.А. Юганкина, Е.Ю. Дьякова // Физическая культура, здравоохранение и образование. Томск, 2015. С. 204-207.

²⁶ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.- 2ч-160с.

²⁷ Красников А.А. Подводный спорт и статистика / А.А. Красников // Подводный спорт современное состояние и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции. – М.: Светотон, 2009. – С.111 – 117.

достижениях пловцов (скорость плавания). А в начале XXI века появилась моноласта нового поколения - «гипер», которую сконструировал Е.С. Андронов.²⁸

С 1986 года Международный Олимпийский комитет официально признал плавание в ластах. Это определило его дальнейшее развитие и популяризацию на арене мирового спорта. Уникальность дисциплины заключается в том, что здесь регистрируются рекордные достижения по временным показателям.²⁹ Это означает, что высококвалифицированного спортсмена-подводника можно подготовить лишь в ходе многолетних напряженных тренировок. Конкуренция в плавании в ластах сегодня очень высока, однако спортсмены Российской Федерации, унаследовав традиции советской школы, занимают почетные места на пьедестале, завоевывают рекордные достижения. Спортивная школа СССР сегодня нашла продолжение и в современном плавании в ластах. Однако, в этой дисциплине традиционно высока конкуренция: уже на протяжении 10-15 лет не отстают от российских азиатские спортсмены. С ростом популярности данного вида спорта стали все чаще появляться на пьедесталах мировых и европейских чемпионатов итальянские, греческие, французские, колумбийские, венгерские, немецкие, польские спортсмены.³⁰

Высококвалифицированный спортсмен, оснащенный ластами современного поколения, способен развивать скорость до 3,5 м/сек.³¹ В Книгу рекордов Гиннеса даже занесена фамилия российского спортсмена

²⁸ Орлов Г.Н. Оптимизация моноласта как плавникового движителя, выбор и методика расчета его с учетом особенностей спортсмена и режима работы. М.: ЦМК ДОСААФ, 1978. - 64 с.

²⁹ Московченко О.Н., Катцин О.А., Толстопятов И.А. История развития скоростных видов подводного спорта в Красноярском крае (в период с 1969 по 1976 годы) / О.Н. Московченко, О.А. Катцин, И.А. Толстопятов. // Материалы Международной научно-практической конференции специалистов подводного спорта (5-6 мая 2010, г. Красноярск) под общ. ред. О.Н. Московченко – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2010. – С. 85-88

³⁰ Официальный сайт Российской подводной федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.

³¹ Булгакова Н.Ж. Плавание. М.: ФиС, 1999. - 160 с.

новосибирца Сергея Ахапова, как самого быстрого в мире человека, передвигающегося в воде. Однако сегодня и этот результат не предел.³²

Скоростное плавание в ластах как дисциплина подводного спорта включает следующие виды программы соревнований:

- плавание в ластах по поверхности воды с дыханием через дыхательную трубку или без нее (плавание в би-ластах по поверхности);
- плавание в ластах под водой с дыханием из акваланга (подводное плавание);
- эстафета - соревнования, в которых участники команды поочередно проплывают отдельные этапы дистанции;
- плавание в ластах под водой при произвольной задержке дыхания (ныряние);
- марафонские заплывы в ластах на длинные дистанции.

Рекордные показатели по данной дисциплине фиксируются по следующим видам соревнований:

- Плавание в ластах 50, 100, 200, 400, 800, 1500м;
- Плавание в би-ластах 50, 100, 200, 400м;
- Эстафеты: 4х50, 4х100, 4х200м;
- Подводное плавание 100, 400м;
- Ныряние 50м.
- Рекорды по дальним (марафонским) заплывам не регистрируют (заплывы 6000м и эстафета 4 по 2 км смешанная).³³

Традиционным центром развития рассматриваемой дисциплины всегда была и остается Сибирь: Томская, Новосибирская, Омская, Кемеровская области, Красноярский край. В европейской части страны сильны спортсмены из Краснодар, Тулы, Ярославля, Горького и Ростова на Дону.³⁴

³² Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.- 2ч-160с.

³³ Официальный сайт Российской подводной федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.

³⁴ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.- 2ч-160с.

Плавание в ластах на современном этапе с каждым годом обретает большую массовость.³⁵ В докладе представителя международной федерации CMAS, сделанном в 2014 году в Италии, звучала информация о том, что международный олимпийский комитет планирует включить некоторые виды плавания в ластах в программу Олимпийских игр.

Но достаточно весомой проблемой является постоянный отсев спортсменов, у которых однотипные физические нагрузки вызывают негативное психическое состояние монотонии. В связи с этим необходимо разрабатывать новые специальные методологическую базу подготовки спортсменов с целью более легкого переноса этого состояния, что будет способствовать поддержанию высокого уровня спортсменов Российской Федерации на международной спортивной арене.³⁶

1.3. Подготовка юных пловцов в ластах

1.3.1. Основные положения подготовки юных спортсменов

Спортивная деятельность в Российской Федерации основывается на подготовке спортивных резервов. Без молодых амбициозных спортсменов невозможно развитие спорта, поэтому подготовке уделяется повышенное внимание. Существует прямая связь между достижениями юниоров и результатами взрослых спортсменов. По словам Н.Ж. Булгаковой, «высокие результаты юных спортсменов, достигнутые в адекватном возрасте с помощью научно-обоснованной системы подготовки, являются очень важным фактором для достижения высоких и рекордных результатов среди взрослых».³⁷

³⁵ Томан И.Б. Первооткрыватель океанских глубин / И.Б. Томан // Современные проблемы сервиса и туризма. 2009. №1. С.4-7.

³⁶ Официальный сайт Международной федерации подводного плавания [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.cmas.org>. - Загл. с экрана. - Яз. англ.

³⁷ Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. М.: ФиС, 1986. - 191 с.

Существует классификация спортивных резервов.³⁸ В работе В.Г.Никитушкина они подразделяются на следующие группы:

1. Действующий резерв. Это спортсмены, которые показывают результаты не ниже МСМК и являются перспективными в возрастном плане. Зачастую они входят в состав национальных сборных команд.

2. Ближайший резерв. В эту группу входят юные спортсмены, которые способны в течение олимпийского тренировочного цикла войти в составы сборной страны по различным видам спорта. Они занимают высокие места на крупнейших юношеских и молодежных соревнованиях, их показатели соответствуют модельным характеристикам сильнейших юных спортсменов по возрастным категориям.

3. Потенциальный резерв. Это, как характеризует их В.Г. Никитушкин, «одаренные юные спортсмены, отвечающие критериям спортивной одаренности, и занимающиеся в различных образовательных учреждениях спортивного профиля».³⁹

На современном этапе огромное значение приобретает специальная подготовка, предполагающая использование современных средств и методов восстановления. О.Н. Московченко отмечает, что это обусловлено: «...повышением конкуренции между пловцами-подводниками, усовершенствованием и усложнением спортивного оборудования, а также в связи с повышением спортивных результатов за счет оптимизации тренировочного процесса».⁴⁰

Следует также отметить, что пловцы, члены сборных команд областей, страны помимо напряженного тренировочного процесса зачастую

³⁸ Баранов В.Н., Шустин Б.Н. Развитие диссертационных исследований по проблемам тематики спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва / В.Н. Баранов, Б.Н. Шустин // Вестник спортивной науки. 2013. №5. С.7-15.

³⁹ Никитушкин В.Г. Организационно - методические основы подготовки спортивного резерва. М.: ФиС, 2005. - 232 с

⁴⁰ Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Григорьев Е.И., Толстопятов И.А. Управление тренировочным процессом пловцов скоростного подводного плавания / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.И. Григорьев, И.А. Толстопятов // Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» Томский государственный университет, 5-6 ноября 2010 г. – Томск, 2010, С. 86 -90.

принимают участие в так называемых «второстепенных стартах». Такие соревнования сильно сказываются на состоянии спортсмена, поскольку они требуют от него полной мобилизации своего потенциала в скорости, скоростно-силовой выносливости и психоэмоциональной готовности перед каждым стартом.⁴¹ По справедливому замечанию Е.А. Юганкиной: «...Создание такой готовности спортсмена невозможно без применения адекватных мер по восстановлению сил пловца в тренировочном процессе».⁴²

При всей сложности тренировочного процесса у юных пловцов большинство ученых сходятся во мнении, что он не должен копировать тренировки взрослых спортсменов.⁴³ В частности, В.Г. Никитушкин отмечал: «...Основной концепцией в юношеском спорте является концепция нормативных соотношений, которая предусматривает установление качественных и количественных характеристик системы подготовки юных спортсменов, на основе отношения этих характеристик к показателям сильнейших взрослых спортсменов».⁴⁴

Как и любой воспитательный процесс, подготовка спортсменов строится на общих принципах и закономерностях обучения и воспитания.⁴⁵ В связи с этим в нем, безусловно, отражаются и общие и собственно-дидактические принципы педагогики (например, принцип воспитывающего обучения, принцип активности, сознательности, наглядности и пр.), а также находят отражение и общие и специальные принципы тренировочного процесса.⁴⁶ По сути, тренер – это педагог, поэтому его деятельность во

⁴¹ Абсалямов Т.М., Тимакова Т.С. Научное обеспечение подготовки пловцов. М.: ФиС, 1983. - 77 с.

⁴² Юганкина Е.А., Дьякова Е.Ю. Обоснование актуальности проведения исследования адаптационных механизмов спортсменов, занимающихся подводным спортом / Е.А. Юганкина, Е.Ю. Дьякова // Физическая культура, здравоохранение и образование. Томск, 2015. С. 204-207.

⁴³ Ганчар И.Л. Технология обучения плаванию. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры. М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 219 с.

⁴⁴ Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. М.: ФиС, 2009. – 112 с.

⁴⁵ Кишинский А.А., Пружинина М. В. Педагогические технологии и принципы личностно ориентированного обучения в физическом воспитании студентов / А.А. Кишинский, М.В. Пружинина // Известия БГУ. 2007. №6. С.134-135.

⁴⁶ Николаев А.Н. Психология тренера в детско-юношеском спорте. Спб. Знание, 2005.-51с.

многим повторяет принципы деятельности любого другого педагога.⁴⁷ Но нельзя отрицать, что спортивная тренировка имеет свои особенности и закономерности.⁴⁸

Спортивная тренировка как один из видов физического воспитания характеризуется следующими признаками:

- 1) направленностью к максимуму достижений,
- 2) единством общей и специальной подготовки спортсменов;
- 3) волнообразностью динамики нагрузок;
- 4) взаимосвязью постепенности и тенденции к «предельным» нагрузкам;
- 5) углубленной специализацией и индивидуализацией;
- 6) непрерывностью тренировочного процесса;
- 7) цикличностью тренировочного процесса.⁴⁹

Особенности возрастного развития юных спортсменов, накладываясь на вышеперечисленные характеристики, определяют специфику спортивных тренировок, делая сдвиг в пользу некоторых из них. К примеру, по словам В.П. Филина и Н.А. Фомина, «...в юношеском спорте направленность на достижение наивысших результатов является отдаленной целью, а на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки».⁵⁰

В детском и юношеском спорте реализация принципов спортивной тренировки имеет свою специфику:

1. Направленность на наивысший спортивный результат – выступает как отдаленная перспектива достижения его в оптимальном возрасте.
2. Круглогодичность тренировочного процесса - соревнования в годичном цикле планируются на каникулярное время.

⁴⁷ Пуни А.Ц. Волевая подготовка в спорте. М.: ФиС, 1969. - 79 с.

⁴⁸ Овечкина И.В., Минченкова Н.В. Оптимизация учебно-тренировочного процесса на основе учета психофизиологических особенностей занимающихся /И.В. Овечкина, Н.В. Минченкова // Сибирский педагогический журнал. 2010. №7. С.103-108.

⁴⁹ Минаев Б.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников. М.: Просвещение, 1989. - 222 с.

⁵⁰ Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. М.: ФиС, 1980. -71 с.

3. Цикличность тренировочного процесса – основной макроцикл подготовки – годичный.

4. Оптимальное сочетание О.Ф.П. и С.Ф.П., большой уклон по сравнению с взрослыми в сторону О.Ф.П.

5. Индивидуализация – максимальный учет возрастных, половых, особенностей организма.⁵¹

Работы В.П. Филина, М.Я. Набатниковой, В.Г. Никитушкина и др. явились базой, благодаря которой были определены основы теоретической концепции управления тренировочным процессом для повышения эффективности соревновательной деятельности. Фундаментом данной концепции стала 3-х уровневая функциональная система управления подготовкой высококвалифицированных юных спортсменов, предложенная В.Г. Никитушкиным. 3 основных уровня полностью составляют систему спортивной и позволяют определить оптимальное соотношение между элементами системы. Рассмотрим эти уровни.

I уровень является основным, целеполагающим уровнем системы. Через него выстраивается модель всей соревновательной деятельности. Он определяет динамику соответствия текущих значений элементов соревновательной деятельности конкретного спортсмена эталонным параметрам.

II уровень системы носит информационный характер: он содержит в себе характеристики, посредством которых осуществляется соревновательная деятельность. Он включает техническую, скоростно-силовую, специальную физическую, психологическую, тактическую, стороны подготовленности.

III уровень системы имеет индивидуальные характеристики в зависимости от состояния различных систем организма спортсмена. Он

⁵¹ Набатникова М.Я. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов / М.Я. Набатникова // Теория и практика физ. культуры. - 1984. - N 10. - С. 27-28.

является связующим звеном между I и II уровнем и служит для причинно-следственного анализа взаимосвязей элементов I и II уровней и особенностей их функционирования на основании индивидуальных параметров спортсмена.⁵²

Регуляторный механизм формирует информационные преобразования, которые соединяют управляющее воздействие на соревновательную и тренировочную деятельность с их выходными характеристиками. Информационные связи «спортсмен — регуляторный механизм» носят обратный характер. Возникнув в ходе практической и научной деятельности, они обуславливают и объясняют причинно-следственные связи между выходными и входными элементами. На основании этого появилась возможность разработки функциональной системы управления подготовкой юных спортсменов не только с учетом конечного состояния, но и промежуточные данные на различных этапах тренировочного процесса.⁵³

М.А. Годик, анализируя особенности соревновательных и тренировочных нагрузок в спорте, отмечал, что «...в основе определения характера и степени управляющих воздействий и критериев эффективности лежит получение и анализ количественных характеристик (параметров), циркулирующих в системе»⁵⁴. Он же выделял 3 контура в функциональной схеме управления.

Контур I отвечает за оперативное управление тренировочным процессом. В нем на первый план выходят переменные входные характеристики: их значения существенно меняются в ходе тренировки или тренировочного цикла (минуты, часы, дни). Они включают ЧСС, биохимические параметры крови, показатели кардиограммы сердца,

⁵² Никитушкин В.Г. Совершенствование системы подготовки юных спортсменов / В.Г. Никитушкин // Теория и практика физ. культуры. - 1993. - N 8. - С 40-41.

⁵³ Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. М.: ФиС, 2009. – 112 с.

⁵⁴ Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте. М.: ФиС, 1980. - 183 с.

фактические характеристики элементов соревновательной деятельности и т.д. Будучи своеобразными ограничительными критериями, они служат регулятором интенсивности нагрузок.

Контур II отвечает за управление по модельным характеристикам. Они хоть и являются переменными, как в контуре I, но меняются медленно: их значения формируются в течение длительных тренировочных циклов (недель, месяцев). Они включают характеристики тактического мастерства, техники, специальные скоростно-силовые характеристики, функциональные характеристики некоторых систем организма, психологические характеристики и т.д.

Контур III отвечает за управление по конечному целевому спортивному результату. Частота обновления информации здесь не может превышать частоты появления конечного результата. Этот контур наименее быстродействующий, но именно он определяет эффективность воздействий. Как пишет М.А. Годик, «...формализация каждого преобразования (анализ-синтез) в системе управления, разработка нормативных индивидуальных требований к уровню подготовленности и модельных характеристик соревновательной деятельности является основной задачей в организации информационного сопровождения подготовки спортсменов в годичном макро-цикле на этапе спортивного совершенствования».⁵⁵

Непрерывно растущий уровень спортивных достижений в мире определяет тенденцию развития методик подготовки юных спортсменов. С каждым годом все острее встает вопрос о средствах и методах, способных повысить эффективность тренировочного и соревновательного процессов. Базовая подготовка, как отмечает большинство исследователей, является одним из определяющих факторов, потому что она закладывается именно в юношеском возрасте. Средний промежуток времени в любом виде спорта от старта тренировок до норматива МС составляет 6 лет, а до МС

⁵⁵ Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте. М.: ФиС, 1980. - 183 с.

международного класса – 10-12 лет.⁵⁶ Этот путь спортсмен проходит в юношеском возрасте. В.Г. Никитушкин отмечает: «...Имеется много факторов, существенно влияющих на качество работы спортивных школ и школ высшего спортивного мастерства. Значительное место среди них занимают научные исследования, направленные на дальнейшее совершенствование и научное обоснование системы подготовки юных спортсменов».⁵⁷

Спортивные школы (ДЮСШ, СДЮШОР, УОР, ШВСМ) играют определяющую роль в эффективности подготовки спортивного резерва. В их задачи входит не только подготовка дальнего и ближнего резерва сборных команд РФ, но и гармоничное физическое развитие и укрепление здоровья юниоров.⁵⁸ Цель – заложить прочный фундамент для дальнейшего профессионального спортивного роста – определяет направление работы тренеров, педагогов, физиологов и психологов и заставляют искать более эффективные методы и средства организации работы с юными спортсменами различных возрастных групп.⁵⁹ В настоящее время достаточно широко ведутся междисциплинарные научные исследования в этом направлении.

1.3.2. Анатомо-физиологические особенности подростков 11-12 лет

Нельзя представить работу тренера со спортсменами школьного возраста без специальных знаний их физиологических и психических особенностей. По справедливому замечанию М.П. Сапина, «...недостаточное знание особенностей детского организма может привести к ошибкам в

⁵⁶ Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. М.: ФиС, 1982. – 143 с.

⁵⁷ Никитушкин В.Г. Совершенствование системы подготовки юных спортсменов / В.Г. Никитушкин // Теория и практика физ. культуры. - 1993. - N 8. - С 40-41.

⁵⁸ Биневский Д.А. Возрастные особенности формирования спортивно-технических навыков у пловцов учебно-тренировочных групп ДЮСШ: Автореф. дис. к.п.н. – М., 1993. – 23 с.

⁵⁹ Никитушкин В.Г. Организационно - методические основы подготовки спортивного резерва. М.: ФиС, 2005. - 232 с.

методике спортивной тренировки и, как следствие, к перегрузке детей, нанесению ущерба их здоровью».⁶⁰

Организм ребенка существенно отличается от организма взрослого человека: постоянно изменяющийся, на каждом этапе роста и развития он имеет особенности, которые напрямую сказываются на жизненных процессах, определяют физическую деятельность ребенка и его интеллектуальное развитие.⁶¹ В возрасте 11-12 лет структура тканей продолжает формироваться, продолжается их рост, но темпы замедляются. Рост увеличивается ежегодно на 4-5 см, а вес на 2-2,5 кг. Приведем данные из исследования В.К. Бальсевича относительно роста и развития детей 11-12 лет: «...Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится больше жизненная емкость легких. Ежегодное увеличение жизненной емкости легких равно, в среднем, 160 мл у мальчиков и у девочек этого возраста. Однако функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у юных спортсменов относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. На единицу объема вентилируемого воздуха их организмом усваивается меньше кислорода (около 2%), чем у старших детей или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому при обучении детей физическим упражнениям необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела».⁶²

Органы кровообращения тесно связаны с работой дыхательной системы. Посредством крови осуществляется тканевый обмен веществ, в т.ч. и газообмен: по системе кровообращения питательные вещества и кислород

⁶⁰ Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. М.: Академия, 2004. – 456 с.

⁶¹ Властовский В.Г. Акселерация роста и развития детей. М.: Наука, 1982. - 54 с.

⁶² Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: ФиС,- 2000. - 274 с

доставляются ко всем клеткам человеческого организма, с ее помощью происходит выведение ненужных веществ. Анализируя физиологические механизмы и принципы индивидуального развития человека, И.А. Аршавский отмечает: «...Вес сердца увеличивается с возрастом в соответствии с нарастанием веса тела. Масса сердца приближается к норме взрослого человека. Однако пульс остается учащенным до 84-90 уд/ мин (у взрослого 70-72 уд/мин.). В связи с этим за счет ускоренного кровообращения, снабжение органов кровью оказывается почти в 2 раза большим, чем у взрослого. Высокая активность обменных процессов у детей связана и с большим количеством крови по отношению к весу тела, 9% по сравнению с 7-8% у взрослого человека».⁶³

Из-за более широкого просвета артерий сердце ребенка данного контингента лучше справляется с работой. Давление крови в детском возрасте чуть ниже, чем у взрослых. Норма для 9-12летнего ребенка составляет 105/70 мм рт.ст. М.Р. Сапин приводит следующие данные: «...При предельно-напряженной мышечной работе сердечные сокращения у детей значительно учащаются, превышая, как правило, 200 уд/мин. После соревнований, связанных с большим эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше - до 270 уд/мин»⁶⁴. Соответственно при нагрузках или эмоциональном возбуждении наблюдается легкая возбудимость сердца, которая приводит к таким негативным проявлениям, как аритмия. Систематические нагрузки, как правило, положительно сказываются на этом недостатке сердечнососудистой системы, совершенствуют ее, расширяя функциональные возможности.⁶⁵

⁶³ Аршавский И.А. Физиологические механизмы и принципы индивидуального развития. М.: Наука, 1981. - 147 с.

⁶⁴ Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. М.: Академия, 2004. – 456 с.

⁶⁵ Чернозуб А.А. Вариабельность сердечного ритма у нетренированных юношей в условиях различных режимов силовой нагрузки / А.А. Чернозуб // Вестник РАМН. 2014. №1-2. С.51-56

Еще одной особенностью организма детей является повышенные энергозатраты и, соответственно, теплоотдача.⁶⁶ В ходе обмена веществ и расщепления белков, жиров и углеводов, попадающих в организм человека, обеспечивается его жизнедеятельность и вырабатывается энергия. В организме детей она распределяется между пластическими и остальными процессами, причем пластические процессы требуют значительной доли энергии, потому что синтез тканей происходит в этом возрасте быстро. Соотношение массы тела и поверхности тела непропорционально, а поскольку наблюдается сдвиг в сторону поверхности тела, теплоотдача увеличивается по сравнению с теплоотдачей взрослого человека.⁶⁷

В связи с вышеописанными процессами в организме ребенка наблюдаются повышенные энергозатраты, а значит, требуется и большая интенсивность окислительных процессов.⁶⁸ Это подтверждается и в работе Д.А. Фабера: «...Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных соревнованиях требуют от ребят значительно больше энергетических затрат, по сравнению со старшими школьниками и взрослыми».⁶⁹

Еще одной важной особенностью детей данного возраста, способной приводить к негативным последствиям, является недостаточная развитость мышц, и мышц спины в частности. Они не могут длительно поддерживать тело в правильном положении, что приводит к нарушению осанки. Статичные позы характеризуются слабой фиксацией, кости скелета сильно подвержены внешним воздействиям. Поэтому «...осанка детей представляется весьма неустойчивой, у них легко возникает асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников можно наблюдать

⁶⁶ Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. – М.: «Мысль», 1977. – 302с.

⁶⁷ Панфилов О.П., Шумский В.Г. Биоритмы, география, спортивная работоспособность. Тула: Полиграфист, 1991. – 136 с.

⁶⁸ Аршавский И.А. Физиологические механизмы и принципы индивидуального развития. М.: Наука, 1981. - 147 с.

⁶⁹ Фарбер Д.А. Физиология школьника. М.: Здоровье, 1990. - 107 с.

искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений», - пишет И.А. Аршавский.⁷⁰

Наблюдается также некоторая асимметрия силы левой и правой сторон туловища: зачастую правая сторона сильнее. Полная симметричность развития наблюдается довольно редко, но у некоторых детей асимметричность бывает очень резкой.⁷¹ Эта особенность развития требует пристального внимания тренера. Необходимо делать упор на симметричное развитие мышц спины. Формирование правильного «мышечного корсета» служит профилактикой искривления позвоночника.⁷²

Мышечная система у подростков хорошо откликается на физические нагрузки высокой интенсивности. Объем мышц увеличивается пропорционально мышечной силе. Необходимо обеспечивать достаточное количество мышечной работы с учетом специфики развития организма ребенка.⁷³

1.3.3. Содержание тренировочных нагрузок в плавании в ластах у юных спортсменов

Возможности человека в спорте могут быть впечатляющими при условии применения адекватной системы тренировок.⁷⁴ Н.М. Горохов справедливо отмечал: «...Спорт высших достижений, являясь средоточием научных, технологических, организационных и нравственно-этических достижений, представляет собой наиболее содержательный объект для изучения эффективности его средств и методов в повышении резервов

⁷⁰ Аршавский И.А. Физиологические механизмы и принципы индивидуального развития. М.: Наука, 1981. - 147 с.

⁷¹ Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: ФиС,- 2000. - 274 с

⁷² Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена М.: Просвещение, 1990. – 319с.

⁷³ Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991. - 272 с.

⁷⁴ Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. М.: ФиС, 1987. – 76 с.

современного человека». ⁷⁵ Тренировочные методы и средства, наработанные годами, со временем частично теряют актуальность, и возникает проблема поиска новых, чтобы обеспечивать достойный уровень натренированности спортсмена, для роста его достижений. ⁷⁶

Циклические виды спорта имеют определенную специфику и, ориентированы на особым образом организованный тренировочный процесс, требуют актуальных средств и методов с учетом этой специфики. Тренировочный процесс в таких видах спорта строится на «достижении большой скорости с ее сохранностью в продвижении по дистанции» (Г.А. Гилев, Л.Н. Курякова). ⁷⁷

Растущий уровень спортивных результатов и требований предъявляемых к организму юных спортсменов предполагает поиска все новых средств и методов, направленных на совершенствование тренировочного процесса. ⁷⁸

Плавание в ластах – спорт юных. Дети могут не только осваивать сложную координацию движений в воде, но и показывать высокие результаты на соревнованиях. Как показывают статистические данные, в последние годы результаты в плавании в ластах быстро растут. ⁷⁹ По мнению О.А. Черноярной, это достигается: «...как за счет совершенствования

⁷⁵ Горохов Н.М. О некоторых аспектах резервов адаптации к физическим нагрузкам как психофизиологических предпосылках здоровьесбережения в спорте. /Н.М. Горохов.// Символ науки. 2016. № 11-2 (23). С. 110-111.

⁷⁶ Воронцов А.Р., Чеботарева Н.В., Соломатин В.Р. Методика многолетней подготовки юных пловцов. М.: ФиС, 1989. - 165 с.

⁷⁷ Гилев Г.А., Курякова Л.Н., Романовский С.К.О планировании тренировочных нагрузок./ Гилев Г.А., Курякова Л.Н., Романовский С.К.//Физическая культура, спорт и здоровье. 2014. № 24. С. 137-140.

⁷⁸ Синюгина М.Б.Особенности планирования тренировочного процесса пловцов на марафонские дистанции. / М.Б. Синюгина // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2010. № 2 (22). С. 41-44.

⁷⁹ Васильев В.С. Обучение детей плаванию. М.: ФиС, 1989. - 74 с.

учебно-тренировочного процесса юных пловцов, так и за счет научного подхода к методике обучения и тренировки в плавании в ластах».⁸⁰

Процесс подготовки спортсменов имеет определенную структуру. Узловой значимой единицей считается тренировочное занятие.⁸¹ В ходе тренировочного занятия тренер, применяя определенные методы и средства обучения, решает ряд комплексных задач, которые включают:

- физическую подготовку;
- отработку техники;
- тактическую подготовку;
- психологическую работу;
- интегральную подготовку;
- основу для продуктивного протекания восстановительных процессов в организме пловцов.⁸²

Теория тренировочной нагрузки представляет систему знаний, характеризующую основные количественные и качественные стороны тренировочного процесса. Ее возникновение и развитие вызвано острой необходимостью в объективных критериях и методике оценки тренировочных воздействий. В разных видах спорта и центрах спортивной подготовки эти вопросы решаются по своему, исходя из имеющейся теоретической базы, субъективных взглядов и традиций.⁸³ Согласно современным представлениям, отразившимся в исследованиях, тренировочная нагрузка понимается, как «величина воздействия физических упражнений на организм человека» (Дж.Р.Каунсилмен).⁸⁴ Тренировочная

⁸⁰ Черноярова О.А., Дюкина Л.А. Использование ласт в учебно-тренировочном процессе юных пловцов на этапе базовой спортивной подготовки./ О.А. Черноярова, Л.А. Дюкина // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 51-3. С. 277-283.

⁸¹ Вайцеховский С.М. Физическая подготовка пловца. М.: ФиС, 1986. - 84 с.

⁸² Быков В.А. Динамика структурных формирований тренировочного занятия для качественного управления плавательной подготовкой спортсменов./ В.А. Быков // Вестник спортивной науки. 2012. № 5. С. 7-10.

⁸³ Викулов А.Д., Бутин И.М. Развитие физических способностей детей. Ярославль, 1996.- 204 с.

⁸⁴ Каунсилмен Дж. Р. Наука о плавании. М.: ФиС, 1977. - 204 с.

нагрузка имеет две стороны. Внешняя, или физическая, нагрузка отражает величину механической работы, выполненной в ходе тренировки. Внутренняя, или физиологическая, нагрузка несет информацию о том, как отреагировал организм спортсмена на эту работу. Существует также интегрированный показатель, отражающий оба этих проявления. Он рассчитывается произведением различных показателей физической и физиологической нагрузки.⁸⁵

Наиболее значимыми критериями тренировочной нагрузки являются ее величина и направленность. Компоненты тренировочной нагрузки в плавании в ластах включают, по словам Л.П. Матвеева: «...длительность работы, условие ее выполнения, интенсивность, число проплываемых отрезков, число серий проплываемых отрезков с продолжительностью и характером отдыха между ними».⁸⁶

Анализом структуры и дозированием тренировочных нагрузок в плавании в ластах занимался в частности А.Ю. Вязигин. Им было определено оптимальное время занятия – «120мин, из которых 45мин - тренировка на суше и 75мин - в воде. У юных пловцов подводников суммарный объем плавания должен достигать 708 км за годовой тренировочный цикл, из которых: объем плавания направленный на развитие общей выносливости 401км (56%), на развитие скоросто-силовой выносливости 95км (13,5%); на развитие скоростных качеств 30,2км (4,2%); формирование техники 102км (14,4%); малоинтенсивное плавание 79,3км (11,1%)».⁸⁷

⁸⁵ Захаров Е.Н., Карасёв А.В. Энциклопедия физического воспитания / Под ред. А.В. Карасёва. М.: Лептос, 1994. – 297 с.

⁸⁶ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

⁸⁷ Вязигин А.Ю. Структура и дозирование тренировочных нагрузок на занятиях с пловцами подводниками 10-11лет на этапе общей базовой подготовки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Красноярский государственный педагогический университет. Красноярск, 2003.

1.3.4. Направленность тренировочных нагрузок в плавании в ластах

Как известно, тренировочная нагрузка создается с помощью физических упражнений, выполняемых определенными методами. Вместе с тем ни один тренер никогда не говорит ученику, чтобы тот выполнил какое-то упражнение по такому-то методу. Обычно это делается иначе.⁸⁸ В плавании в ластах спортсмен получает задание проплыть столько-то раз дистанцию конкретной величины с определенной интенсивностью и характером отдыха. Физическое упражнение со всеми необходимыми условиями его выполнения, позволяющими решать определенную педагогическую задачу, принято называть тренировочным заданием. Именно тренировочные задания являются теми исходными элементами, из которых состоят тренировочные занятия, которые, в свою очередь, составляют тренировочный процесс.⁸⁹

Классифицируют тренировочные задания на основе существенных признаков, но нас интересуют направленность тренировочного занятия и интенсивность нагрузки. В передовой практике циклических видов спорта среди многочисленных признаков предпочтение отдается преимущественной направленности тренировочного процесса, связанного с повышением уровня скоростных возможностей, выносливости к работе аэробного и анаэробного характера, поскольку эти качества являются лимитирующими специальную работоспособность спортсмена, в том числе и пловца в ластах. Разработкой данной классификации занимались Н.И. Волков, Е.И. Ширковец, В.Н. Платонов.⁹⁰

⁸⁸ Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: ФиС, 1988. - 153 с.

⁸⁹ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. -160 с.

⁹⁰ Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: ФиС, 1986. - 287 с.

К первой группе отнесены тренировочные задания, направленные на повышение скоростных возможностей, т.е. содержащие плавание в полной координации и по элементам со скоростью 90-100% от максимального возможной на данном отрезке, с длиной отрезков от 10 до 100м и паузами отдыха, достаточными для устранения сдвигов в уровне работоспособности, вызванных предыдущей работой.

Во вторую группу включены тренировочные задания, направленные на повышение выносливости к работе анаэробного характера, т.е. с многократным проплыванием отрезков от 50 до 200м или проплыванием дистанций от 75 до 400м со скоростью, превышающей критическую, с непродолжительными паузами отдыха, недостаточными для восстановления. Такой режим двигательной деятельности способствует росту кислородного долга и концентрации молочной кислоты в организме, что приводит к активизации анаэробных путей энергообеспечения.

К третьей группе отнесены тренировочные задания, направленные на повышение выносливости к работе аэробного характера, т.е. дистанционное и переменное плавание на дистанциях от 500 до 10000м, а также интервальное плавание основным способом, и по элементам на отрезках от 50 до 200м. Такие тренировочные задания выполняются с интенсивностью ниже ЧСС до 150 уд/мин. Энергетические затраты почти полностью покрываются за счет аэробных процессов.

В четвертую группу включены «тренировочные задания комплексной направленности, позволяющие решать одновременно несколько задач», - отмечает В.И. Хохлов.⁹¹

Осуществив таким образом классификацию тренировочных заданий, мы получаем возможность судить о преимущественной направленности тренировочной нагрузки отдельных тренировочных занятий, а также об

⁹¹ Хохлов В.И. Тренировка подводного пловца. М.: ДОСААФ СССР, 1976. – 96 с.

удельном весе тренировочных заданий различной направленности на уровне микроцикла, мезоцикла и макроцикла.⁹²

Кроме направленности тренировочные задания характеризуются величиной нагрузки – напряженностью. В результате теоретического анализа и длительной практической проверки А.А. Красниковым определен ряд существующих критериев оценки нагрузки: в процентах от максимальной, в долях – 1/2, 2/3, 3/4, в баллах, по величине ЧСС. Эффективен способ определения нагрузки в баллах. Тренер задает тренировочное задание, которое спортсмен должен проплыть с определенной интенсивностью от 1 до 5 баллов. В свою очередь здесь 1 балл - это свободный темп, а 5 баллов - максимально возможный темп конкретного пловца. Существуют также тренировочные задания, где спортсмену нужно проплыть прогрессивно. Например, 10 по 200м каждый последующий результат должен быть лучше предыдущего, т.е. спортсмен должен начать плыть первый отрезок с интенсивностью 1 балл, а закончить последний с интенсивностью 5 баллов.⁹³

Унифицировав такие основные понятия как направленность тренировочного занятия и интенсивность нагрузки, мы получаем широкие возможности для упорядочения учета, характеристики содержания, направленности и напряженности тренировочной нагрузки любой структурной единицы тренировочного процесса.⁹⁴

Не менее важным моментом помимо интенсивности нагрузки является ее объем. Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов писали по этому поводу следующее: «...В плавании в ластах объем нагрузки измеряют в единицах длины, времени и количественных характеристиках. Объем связан с интенсивностью обратно пропорциональной зависимостью».⁹⁵

⁹² Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. – 479 с.

⁹³ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.-2ч-160с.

⁹⁴ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

⁹⁵ Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. – 479 с.

1.3.5. Структура спортивной тренировки в плавании в ластах

Специфика вида спорта всегда определяет особенности организации спортивного тренировочного процесса. Также любой тренировочный процесс строится таким образом, чтобы применение определенного набора средств и методов обуславливали эффективность достижения желаемого результата.⁹⁶

«Спортивная тренировка» - это комплексное понятие, включающее ряд задач и видов подготовок в различных сферах. Спортивная тренировка объединяет в себе следующие стороны: теоретическую, физическую, физиологическую, тактическую, техническую, стратегическую, индивидуально-личностную, адаптивную и психологическую.⁹⁷

А.Б. Лопатина на примере анализа спортивных тренировок дзюдоистов приходит к выводу о том, что спортивная тренировка: «...должна быть насыщена подходами, развивающими и укрепляющими тактико-технические навыки, специализированные для данного конкретного вида спорта; направлена на формирование, развитие и совершенствование двигательных стереотипов, характерных для выбранного вида спорта, но при всем при этом должна захватывать и неспецифические для данного вида спорта двигательные навыки, обладающие положительной перекрестной способностью приспособлять организм спортсмена к физическим нагрузкам выбранного вида спорта».⁹⁸ Безусловно, это умозаключение справедливо и для всех остальных видов спорта.

При исследовании тренировки как сложного явления весьма плодотворным оказался системно-структурный подход, позволивший рассмотреть ее морфологические и композиционные особенности во

⁹⁶ Викулов А.Д. Плавание: Программы педагогических университетов и институтов. М.: ФиС, 2005. - 320 с.

⁹⁷ Тимакова Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация. М.: ФиС, 1985. - 87 с

⁹⁸ Лопатина А.Б. Научно-педагогические основы внедрения элементов психофизической системы «Белояр» в спортивную тренировку высококвалифицированных дзюдоистов/ А.Б. Лопатина. // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 5-2. С. 368-372.

времени. Приоритет в системно-структурном подходе к изучению закономерностей тренировки принадлежит советскому ученому Л.П. Матвееву.⁹⁹

Первые же попытки подойти к изучению тренировочного процесса с использованием системно-структурного анализа убедительно показали неисчерпаемые и пока недостаточно используемые его возможности.¹⁰⁰

Суть системы спортивной тренировки заключается в том, что комплекс методических, теоретических и практических основ, определенных форм и необходимых условий тренировочного и соревновательного процессов, взаимодействуя между собой на базе определённых принципов, должны обеспечить оптимальный уровень готовности спортсмена к спортивным достижениям высокого класса.¹⁰¹

Спортивная тренировка имеет устойчивую структуру, представленную закономерным соотношением элементов. Согласно представлениям, сложившимся в философии, для выявления структуры объекта надо упомянуть его части, а также способы, с помощью которых эти части вступают во взаимодействие.¹⁰²

Тренировочный процесс состоит из тренировочных заданий, занятий, макро, мезо и микроциклов, периодов и этапов. Эти элементы определенным образом организованы между собой. В структуре также отведено особое место величине нагрузки и ее изменениям в зависимости от фаз тренировочного процесса. Связующим звеном, организующим все

⁹⁹ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

¹⁰⁰ Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. М.:Астрель, 2003. - 109 с.

¹⁰¹ Жариков Е.В. Методика спортивной тренировки юных пловцов с использованием эргогенических средств./ Е.В. Жариков //Фундаментальные исследования. 2013.№ 10-1. С. 203-205.

¹⁰² Исаев А.П., Эрлих В.В., Хусайнова Ю.Б., Епишев В.В., Ненашева А.В., Романова Е.В., Шепилов А.О. Системный анализ тренировки и моделирования долговременных адаптационных процессов спортсменов высокой квалификации в условиях интегральной подготовки / А.П. Исаев, В.В. Эрлих, Ю.Б. Хусайнова, В.В. Епишев, А.В. Ненашева, Е.В. Романова, А.О. Шепилов // Человек. Спорт. Медицина. 2013. №3. С.23-35.

вышеперечисленные элементы в единое целое, являются «закономерности тренировочного процесса» (В.Г. Никитушкин).¹⁰³

Процесс подготовки пловцов в ластах учебно-тренировочных групп ДЮСШ обычно представлен двух цикловым планированием. Два макроцикла, каждый из которых заканчивается важными соревнованиями: первенством области по плаванию в ластах, по итогам которого успешные спортсмены отбираются для участия в первенстве и кубке РФ; первенство области по марафонским заплывам в ластах, по итогам которого юные спортсмены отбираются в состав сборной команды области для участия в первенстве РФ по марафонским заплывам в ластах. Получается, что спортсмены должны показывать высокий результат и быть на пике формы два раза в год. Каждый из этих макроциклов условно принято разделять, как отмечает А.Д. Шумков, на втягивающий, базовый, подготовительный, предсоревновательный и соревновательный мезоциклы.¹⁰⁴

1.3.6. Тренировочное задание и тренировочное занятие как элементы структуры тренировочного процесса

Поскольку тренировочные задания - это начальный элемент структуры тренировки, то эффективность тренировочного процесса в значительной мере зависит от создания и выбора наиболее действенных заданий для достижения конкретных педагогических задач.¹⁰⁵

Отбор актуальных и адекватных тренировочных заданий производится в ходе экспериментально-теоретической работы по их изучению. Данные, полученные в ходе анализа, систематизируются в виде каталога. Далее производится расстановка выявленных задач во времени для достижения

¹⁰³ Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. М.: ФиС, 2009. – 112 с.

¹⁰⁴ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.-2ч-160с.

¹⁰⁵ Платонов В.Н. Плавание. Киев.: Олимпийская литература, 2000. -244 с.

оптимального результата.¹⁰⁶ А.А. Красников отмечает: «...Известная арифметическая истина – от перемены мест, слагаемых сумма не меняется – не нашла подтверждения в теории и практике спорта».¹⁰⁷ И это действительно так: в ходе многолетних исследований было доказано, что одни и те же тренировочные задачи, по-разному распределенные во времени, давали различный по эффективности результат спортсмена.¹⁰⁸

Поскольку тренировочные задания образуют тренировочные занятия, а последние, в свою очередь, объединяются в микроциклы, то проблема совершенствования тренировочного процесса оказывается тесно связанной с особенностями построения отдельных занятий.¹⁰⁹

Занятия могут различаться и по признакам величины нагрузки и по педагогической направленности. Специфика и структура различных видов занятий влияет на эффективность управления тренировочным процессом.¹¹⁰

В практике спорта наиболее широкое применение нашли типы комплексной направленности и избирательной направленности тренировочных занятий.¹¹¹

Занятия избирательной направленности состоят из заданий, позволяющих решать преимущественно одну задачу, например, совершенствование скоростных возможностей спортсмена или его

¹⁰⁶ Баландин В.И., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. М.: ФиС, 1986. - 54 с.

¹⁰⁷ Красников А.А. Влияние системы соревнований на индивидуальную динамику спортивных результатов в скоростных видах подводного спорта Автореф. дис. к.п.н. М.: ГЦОЛИФК, 1983. - 23 с.

¹⁰⁸ Германов Г.Н., Цуканова Е.Г. Тренировочное задание как первичная единица микроструктуры спортивной тренировки / Г.Н. Германов, Е.Г. Цуканова // Ученые записки университета Лесгафта. 2011. №4. С.29-35.

¹⁰⁹ Друзь В.М. Моделирование процесса спортивной тренировки. Киев.: Здоровье, 1976. - 23с.

¹¹⁰ Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Григорьев Е.И., Толстопятов И.А. Управление тренировочным процессом пловцов скоростного подводного плавания / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.И. Григорьев, И.А. Толстопятов // Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» Томский государственный университет, 5-6 ноября 2010г. – Томск, 2010, С. 86 -90.

¹¹¹ Костюкевич В.А., Щепотина Н.М. Модельные тренировочные задания как инструмент построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта / В.А. Костюкевич, Н.М. Щепотина. // Наука в олимпийском спорте. 2016. №2. С. 24-31

выносливости к работе преимущественно анаэробного или аэробного характера и т.п. Они могут строиться из однообразных тренировочных заданий, выполняемых на каждой тренировке одной направленности, а также из однонаправленных, но разнообразных заданий, выполняемых в каждой тренировке одной направленности.¹¹² Экспериментально установлено И.В. Вржесневским, что более высокая работоспособность достигается пловцами, выполняющими на каждом занятии однонаправленные по тренировочному эффекту, но разнообразные по содержанию и форме тренировочные задания. Полученные данные согласуются с рекомендациями в том, что при повышении уровня специальной выносливости целевые воздействия с широкой вариативностью средств и методов тренировки более приемлемы, чем узкоспециализированные воздействия.¹¹³

Занятия комплексной направленности позволяют решать составные задачи на каждом этапе тренировки. Занятия строятся таким образом, чтобы задачи повышения уровня аэробных, анаэробных и скоростных возможностей спортсмена решать одновременно или последовательно в одном занятии.¹¹⁴

Подобные занятия могут строиться по двум моделям. Первая модель предполагает разделение всего занятия на автономные части по количеству решаемых задач. На каждом этапе работа строится с упором на развитие одного физического качества. Вторая модель комплексных занятий предполагает параллельное выполнение нескольких задач в одном временном промежутке. В ходе экспериментальной работы учеными выявлено, что вторая модель оказывает большее по силе воздействие на

¹¹² Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. –160 с.

¹¹³ Бутович Н.А., Вржесневский И.В., Гордон С.М., Инясевский К.А., Логунова О.И. Плавание. М.: Физкультура и спорт, 1965. — 400 с.

¹¹⁴ Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. – М.: Просвещение, 1979. – 360 с.

организм спортсмена.¹¹⁵ Следовательно, пишет В.А. Быков, «...утомление, наступающее в результате тренировочных занятий различной направленности, носит конкретный характер для данного занятия».¹¹⁶

В результате оценки эффективности различных вариантов построения занятий было установлено, что их комплексная направленность позволяет выполнять большой объем тренировочной работы и оказывать широкое, но не глубокое воздействие на организм спортсмена, и избирательная направленность способствует узкому, но мощному и конструктивному воздействию на соответствующие функциональные системы, лимитирующие подготовленность спортсмена.¹¹⁷

В плавании в ластах с учетом возникновения монотонии в основном используются тренировочные задания комплексного характера.

Кроме того, по величине нагрузки тренировочные занятия классифицируются на занятия с малой, средней и большой нагрузкой. Предпочтение тому или иному их типу зависит от конкретных задач, решаемых на данном этапе подготовке спортсмена.¹¹⁸

Занятия оказывают различное воздействие на организм спортсмена-пловца в зависимости от направленности и величины нагрузки. На практике применяется разновидность занятий, когда имея одинаковую направленность, два занятия проводятся с расчетом на пловцов, не полностью восстановивших свои функциональные возможности после первого занятия.¹¹⁹

¹¹⁵ Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.

¹¹⁶ Быков В.А. Динамика структурных формирований тренировочного занятия для качественного управления плавательной подготовкой спортсменов. // Вестник спортивной науки. 2012. №5. С. 7-10.

¹¹⁷ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. – 160 с.

¹¹⁸ Хохлов В.И. Тренировка подводного пловца. М.: ДОСААФ СССР, 1976. – 96 с.

¹¹⁹ Красников А.А. Влияние системы соревнований на индивидуальную динамику спортивных результатов в скоростных видах подводного спорта. Автореф. дис. к.п.н. М.: ГЦОЛИФК, 1983. – 23 с.

Два занятия различной преимущественной направленности выявляют определенные закономерности при суммарном воздействии при увеличении их количества до трех. Организм спортсмена-пловца в ходе подобных занятий в большей степени подвергается утомлению, поскольку разнонаправленность задействует все сферы его специальной работоспособности. Ее показатели, которые фиксировались через сутки после третьего занятия значительно отличались от исходного в меньшую сторону. Степень снижения уровня специальной работоспособности зависит от характера чередования занятий, отмечает Дж. Р. Каунсилмен.¹²⁰

Занятия различной направленности, задействующие различный объем средств, должны быть особым образом распределены в течение дня. Необходимо соблюдать принцип контрастности этих занятий по отношению друг к другу.¹²¹ Если стоит задача наверстать определенные показатели в ходе тренировки, отстающие от планируемых, то обычно планируются два занятия с одинаковой направленностью. Тренировки контрастной направленности в сочетании с их повышенным количеством в течение дня определяют сохранность высокой напряженности отдельных занятий.¹²² Данные утверждения также применимы к тренировочному процессу пловцов подводников.

1.3.7. Методика построения микроциклов тренировки у юных пловцов в ластах

Микроцикл — это тренировочный цикл самой маленькой временной протяженности. Одно из распространенных определений дает в своем пособии Л.П. Матвеев: «...Микроцикл – это малый цикл тренировки, чаще

¹²⁰ Каунсилмен Дж. Р. Наука о плавании. М.: ФиС, 1977. - 204 с.

¹²¹ Никитушкин В.Г. Совершенствование системы подготовки юных спортсменов / В.Г. Никитушкин // Теория и практика физ. культуры. - 1993. - № 8. - С 40-41.

¹²² Быков В.А. Динамика структурных формирований тренировочного занятия для качественного управления плавательной подготовкой спортсменов. / В.А. Быков // Вестник спортивной науки. 2012. №5. С. 7-10.

всего с недельной или околонеделной продолжительностью, включающий обычно от двух до нескольких занятий».¹²³

Микроциклы в единичных занятиях тренировочного процесса организуются в соответствии с поставленной задачей, выбранной нагрузкой и актуальными для достижения планируемого результата методами и средствами. Микроциклы занятий плавания в ластах, выстроенные с учетом всех необходимых и значимых показателей определяют целостность элементов тренировочного процесса.¹²⁴

Микроцикл имеет свои характеристики и определенные признаки. Большинство ученых сходятся во мнении и выделяют следующие признаки микроциклов:

— двухфазная структура микроцикла, которая обуславливает наличие стимуляционной и восстановительной фаз в различных сочетаниях. Только применительно к начинающим пловцам встречается равное соотношение стимуляционной и восстановительной фаз. Если речь идет о спортсменах со стажем занятий, то в подготовительном периоде восстановительная фаза намного короче стимуляционной, а в соревновательном периоде вариативность гораздо шире;

— как правило, восстановительная фаза совпадает с окончанием микроцикла;

— микроциклы характеризуются регулярностью и определенной последовательностью занятий с разной направленностью, с различным объемом нагрузок и различной интенсивностью.¹²⁵

Исследователи, занимавшиеся анализом тренировочных процессов в разных видах спорта, сделали вывод о содержании микроциклов, предложив определенную типологию. Например, В.Н. Платонов выделяет следующие обобщенные виды микроциклов: втягивающие, базовые, контрольно-

¹²³ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

¹²⁴ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. –160 с.

¹²⁵ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

подготовительные, подводящие, соревновательные и восстановительные.¹²⁶ Охарактеризуем каждый из них.

Для втягивающих микроциклов характерна низкая интенсивность, поскольку они являются подготавливающими. Такие микроциклы применяются для подготовки организма спортсмена к напряженной тренировочной работе. Наиболее часто втягивающие микроциклы открывают первый мезоцикл подготовительного периода, а также они применяются в качестве восстанавливающих после продолжительного перерыва тренировок из-за болезни или травмы.¹²⁷

Базовые микроциклы предусматривают большую интенсивность и большой суммарный объем нагрузок. Название данных макроциклов отражает их суть: они занимают основное время подготовительного периода, так как в ходе базовых микроциклов происходит решение основных технических, тактических, физических, психических задач, а также задач волевой подготовки за счет стимуляции адаптационных процессов в организме пловцов.¹²⁸

Среди контрольно-подготовительных микроциклов принято выделять два подтипа. Специально-подготовительные микроциклы строятся с учетом среднего объема тренировочной нагрузки и высокой соревновательной или около-соревновательной интенсивности. В ходе специально-подготовительных микроциклов повышается специальная работоспособность, совершенствуются техника и тактическая сторона, осуществляется специальная психическая подготовка.¹²⁹

Модельные микроциклы имеют главной целью контроль уровня подготовленности спортсмена. Воссоздавая условия соревнований с

¹²⁶ Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки Киев: Вища школа, 1984.-352 с.

¹²⁷ Филин В.П. Нагрузки и периодизация тренировочного процесса юных спортсменов на отдельных этапах многолетней подготовки в циклических видах спорта на выносливость / В.П. Филин, В.С. Рубин. // Теория и практика физической культуры. М.: ФиС, 1988. - № 12. - С. 22-24.

¹²⁸ Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. – 479 с.

¹²⁹ Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена. М.: ФиС, 1984. - 87 с.

соблюдением регламента, а иногда даже и превышая общий уровень нагрузки, модельные макроциклы позволяют не только оценить реальный результат спортсмена, но и улучшить реализацию накопленного двигательного опыта. Специально-подготовительные и модельные микроциклы применяются на заключительных этапах подготовительного периода и в ходе соревнований.¹³⁰

Подводящие микроциклы имеют различное содержание в зависимости от целей и системы подготовки спортсмена к соревновательному периоду. Как правило, основное внимание в подводящих микроциклах делается на восстановительные процедуры и на психологическую подготовку перед стартами. Суммарный объем нагрузок наряду с интенсивностью невысокий.¹³¹

Восстановительные микроциклы обычно носят завершающий характер, сменяя серию предшествующих микроциклов или являясь следующим этапом после соревновательной деятельности. В ходе восстановительных микроциклов обеспечиваются необходимые условия для восстановления организма спортсмена и находят широкое применение средства активного отдыха.¹³²

Соревновательные микроциклы повторяют регламент соревновательной программы. Их содержание, структура и продолжительность зависит от специфики соревнований в различных видах спорта. С.М. Гордон так характеризует соревновательные микроциклы: «...В зависимости от этого соревновательные микроциклы могут ограничиваться стартами, непосредственным подведением к ним и восстановительными занятиями, а также могут включать и специальные тренировочные занятия в интервалах между отдельными стартами и играми».¹³³

¹³⁰ Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. – 479 с.

¹³¹ Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: ФиС, 1986. - 287 с

¹³² Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. М.:Астрель, 2003. - 109 с.

¹³³ Гордон С.М. Основы планирования многолетней тренировки пловца. М: ФиС, 1998. – 150 с.

Также в тренировочном процессе различных видов спорта встречаются ударные микроциклы. Они позволяют за короткий срок добиться определенных адаптационных перестроек. Название этих микроциклов передает их содержание: элементом, на который делается основной упор, может быть интенсивность, нагрузка, концентрация определенных упражнений на отработку техники, применение упражнений высокой психической напряженности, условия, в том числе и экстремальные. Вышеперечисленные микроциклы могут быть ударными, если в ходе занятия поставлены соответствующие задачи и это предусмотрено в организации годового цикла.¹³⁴

Отдельно взятые микроциклы должны быть направлены на различные стороны подготовленности, но и предусматривать преимущественную направленность, исходя из закономерностей построения тренировки на конкретных этапах годичной и многолетней подготовки.¹³⁵

Эффективность микроцикла напрямую коррелирует с оптимальным распределением режимов работы и отдыха. В.Н. Платонов отмечает, что в ходе экспериментов по внедрению в тренировочный процесс повышенных нагрузок, особое внимание уделялось их распределению в микроцикле. Данное исследование позволило сделать вывод о том, что чередование таких нагрузок с отдыхом в малом цикле приводит к трем типам реакций. Во-первых, у испытуемых наблюдался максимальный рост тренированности; во-вторых, тренировочный эффект был зафиксирован в незначительной степени, либо вовсе отсутствовал; в-третьих, наблюдалось переутомление спортсмена.¹³⁶

На структуру микроцикла оказывает влияние ряд факторов. Наиболее существенным является, по мнению Л.П. Матвеева, «взаимодействие

¹³⁴ Бутович Н.А., Вржесневский И.В., Гордон С.М., Инясевский К.А., Логунова О.И. Плавание. М.: Физкультура и спорт, 1965. — 400 с.

¹³⁵ Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте. М.: ФиС, 1980. - 183 с.

¹³⁶ Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: ФиС, 1986. - 287 с.

процессов утомления и восстановления и связанный с ними порядок чередования нагрузок, более или менее высоких». ¹³⁷ В зависимости от распределения нагрузки в малых циклах по дням недели, выделяют следующие микроциклы: микроциклы с «однопиковой» динамикой нагрузки, микроциклы с «двухпиковой» динамикой нагрузки, микроциклы с «трехпиковой» динамикой нагрузки, микроциклы с последовательным возрастанием нагрузки, микроциклы с последовательным убыванием нагрузки. ¹³⁸

Необходимость использования упражнений различной избирательной направленности при оптимальной взаимосвязи между ними также оказывает значительное влияние на структуру микроцикла. Общий режим трудовой и учебной деятельности наряду с двумя вышеуказанными факторами определяет структуру микроцикла. Режим накладывает отпечаток на общую работоспособность спортсмена, поэтому принято условное деление на недельные циклы. Зачастую это не соотносится с требованиями оптимальной тренировки, но благодаря циклу календарной недели удается согласовывать тренировочный процесс с общим трудовым режимом. ¹³⁹

При работе с юными подводниками 11-12 лет была использована следующая структура построения микроциклов. Все микроциклы кроме соревновательных состоят из 6 ежедневных тренировок на суше и в воде с последующим выходным. Первым идет втягивающий микроцикл (15км – слабая аэробная работа), следом первый ударный (25км - высокая анаэробная и средняя аэробная работа), следом первый восстановительный (18км - средняя аэробная работа со специализацией), далее второй ударный (36км -

¹³⁷ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

¹³⁸ Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Михайлова Е.К. Исследование динамометрических особенностей у пловцов скоростного подводного плавания / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.К. Михайлова // Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» Томский государственного университет, 5-6 ноября 2010г. – Томск, 2010, С. 113-118.

¹³⁹ Быков В.А. Динамика структурных формирований тренировочного занятия для качественного управления плавательной подготовкой спортсменов. / Быков В.А. // Вестник спортивной науки. 2012. №5. С. 7-10.

высокая аэробная, анаэробная и скоростная работа) и второй восстановительный (20км - средняя аэробная работа со специализацией). Таким образом, образуя втягивающий мезоцикл. После чего 3 раза чередуются ударные и восстановительные микроциклы, направленные на подготовку к конкретным соревнованиям – базовый мезоцикл который сменится соревновательным и восстановительным. Соревнования проводятся с периодичностью раз в три месяца. Соревновательный микроцикл сменяется 2 – 3-х дневными выходными с баней. После чего вся структура повторяется вновь и вновь, что говорит о высокой системной и однообразной нагрузке – монотонной работе,¹⁴⁰ что достаточно часто приводит к формированию монотонии или ее элементов.¹⁴¹

1.3.8. Методика построения мезоциклов в плавании в ластах

Несколько микроциклов, представляющих целостный завершённый элемент тренировочного процесса, образуют средний цикл – мезоцикл. Рациональное использование этого фрагмента тренировочного процесса облегчает управление суммарным тренировочным эффектом всей серии микроциклов. Как правило, мезоцикл содержит 3-6 микроциклов, а также имеет околосесячную продолжительность.¹⁴²

И.В. Мазуров приводит типологию мезоциклов, включающую втягивающие, базовые, контрольно-подготовительные, предсоревновательные и соревновательные виды мезоциклов.¹⁴³

¹⁴⁰ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.-2ч-160с.

¹⁴¹ Дудченко П.П. Особенности подготовки юных пловцов в ластах в учебно-тренировочных группах тульской СДЮСШОР «Дельфин» / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, перспективы и условия развития: Материалы Межвузовск. Науч.-практ. Конф. Тула, 30-31 октября 2012г. / Тульский филиал НОУ ВПО «Российская международная академия туризма». -Тула: Тульский филиал РМАТ, 2012. – С 51-54.

¹⁴² Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.

¹⁴³ Мазуров И.В. Подготовка подводного пловца. М.: ДОСААФ, 1972. - 159 с.

Для втягивающих мезоциклов характерен невысокий уровень общей интенсивности, но высокие объемы нагрузок. Такие мезоциклы применяются для подготовки организма спортсмена к напряженной специфической тренировочной работе. Втягивающий мезоцикл состоит из нескольких единичных микроциклов и завершается восстановительным. Тренировочные средства во втягивающем мезоцикле носят общеподготовительный характер. Они направлены на достижение определенного уровня выносливости, совершенствование координации, развитие скоростно-силовых качеств, обретение двигательных навыков и умений, необходимых для последующего тренировочного процесса.¹⁴⁴

Базовый мезоцикл - это основной тип мезоциклов, в которых происходит фундаментальная подготовка спортсменов в основном тренировочном цикле. В ходе базового мезоцикла происходит тренировочная работа по созданию высочайшего уровня функционального состояния организма, формирование новых и совершенствование ранее освоенных двигательных навыков, освоение более высоких по интенсивности и объему тренировочных нагрузок. По словам Л.П. Матвеева: «...базовые мезоциклы по своему преимущественному содержанию могут быть обще-подготовительными и специально-подготовительными, по особенностям воздействия на динамику тренированности - развивающими и стабилизирующими».¹⁴⁵

В контрольно-подготовительных мезоциклах осуществляется переход от базовых мезоциклов к соревновательным. Тренировочный процесс при данном переходе характеризуется применением специально-подготовительных и соревновательных упражнений. Контрольно-подготовительный мезоцикл могут составлять два тренировочных микроцикла соревновательного типа.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. -160 с.

¹⁴⁵ Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. - 543 с.

¹⁴⁶ Хохлов В.И. Тренировка подводного пловца. М.: ДОСААФ СССР, 1976. - 96 с.

Предсоревновательный мезоцикл направлен, как правило, на непосредственную подготовку спортсменов к основным соревнованиям года. В этот период подготовки происходит шлифовка незначительных недочетов, замеченных в ходе тренировочного процесса, улучшения техники. Пристальное внимание в данных мезоциклах отводится психологической и тактической подготовке. В этот период тренировки происходит адаптация спортсмена к предстоящим условиям путем моделирования режима соревнований.¹⁴⁷ Предсоревновательный мезоцикл имеет свою структуру: он состоит из тренировочных и модельно-соревновательных микроциклов. Тренировка в этих микроциклах строится либо на микроциклах, призванных повысить уровень специальной подготовленности – нагрузочные микроциклы; либо на микроциклах, призванных ускорить восстановительные процессы – это разгрузочные микроциклы. Если в годичном цикле планируется не одно, а более одинаково важных соревнований, то перед каждым из них оптимально введение предсоревновательного мезоцикла. Если же состязания не отличаются повышенными требованиями, то непосредственная подготовка к ним может быть ограничена применением подводящего микроцикла.¹⁴⁸

Соревновательный мезоцикл, как правило, состоит из двух соревновательных микроциклов. Число и структура этого мезоцикла зависит от специфики вида спорта. На него также влияют и квалификация спортсмена, уровень его подготовленности и его спортивный календарь.¹⁴⁹

Восстановительно-подготовительный мезоцикл близок по своим признакам базовому мезоциклу: он предполагает наличие дополнительных восстановительных микроциклов. Восстановительно-подготовительный мезоцикл характеризуется еще более щадящим тренировочным режимом. Мезоциклы обоих типов необходимо включать, когда продолжительность и

¹⁴⁷ Марищук В.Л., Серова Л.К. Информационные аспекты управления спортсменом. М.: ФиС, 1983. - 111 с.

¹⁴⁸ Пуни А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте. М.: ФиС, 1969. - 162 с.

¹⁴⁹ Харре Д.С. Учение о тренировке. М.: ФиС, 1971.

насыщенность ответственными соревнованиями для данного спортсмена были значительными.¹⁵⁰

Необходимость применения мезоциклов в тренировочном процессе пловцов в ластах была обоснована А.А. Красниковым в ходе эмпирических исследований. Мезоциклы являются относительно завершенными цельными фрагментами тренировочного процесса. Они способствуют его систематизации и позволяют достигнуть преимущества в развитии основных физических качеств и способностей. Система определенным образом организованных мезоциклов положительно сказывается на развитии негативных состояний. В частности, таким образом выстроенный тренировочный процесс является профилактикой переутомления.¹⁵¹

1.4. Причины возникновения и особенности монотонии

В своей работе «Психофизиология состояния человека» Е.П. Ильин: приводит следующее определение монотонии: «...Монотония – напряжение, вызванное однообразием выполняемых действий, невозможностью переключения внимания, повышенными требованиями, как к концентрации, так и к устойчивости внимания».¹⁵²

Однообразная, повторяющаяся деятельность в первую очередь вызывает состояние утомления, на фоне которого развивается негативное для психики и работоспособности спортсмена состояние монотонии.¹⁵³ На фоне монотонии пропадает заинтересованность в работе, инициативность, резко снижается мотивация.¹⁵⁴

¹⁵⁰ Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. –160 с.

¹⁵¹ Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.-2ч-160с.

¹⁵² Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

¹⁵³ Солодков А.С. Особенности утомления и восстановления спортсменов / А.С. Солодков // Ученые записки университета Лесгафта. 2013. №6 (100). С.131-143.

¹⁵⁴ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

Интерес к состоянию монотонии прослеживается в психологической науке, социологии и физиологии. Исследование этого состояния различными науками неслучайно. Напрямую влияя на развитие личности и на характер человеческой деятельности, монотония как феномен важна для понимания и, как следствие, для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека. В. Герон, психолог из Канады, в ходе анализа влияния монотонности на психику человека, сделал вывод: «...необходимости постоянного изменения сенсорного окружения человека для его нормального существования».¹⁵⁵

Физиологическая составляющая монотонии представлена тормозящим воздействием рутинных периодических раздражителей. Развитие монотонности не обязательно связано с изнурительным трудом, она возникает и при занятиях небольшой интенсивности. Человек, у которого возникает данное состояние, ощущает напряженность, снижение активности, упадок сил и полусонное состояние.¹⁵⁶

Для понимания сущности монотонии необходимо провести четкое разграничение этого понятия с понятием утомление. Безусловно, эти два состояния имеют общие черты, среди которых негативное влияние на организм и психику человека и снижение работоспособности. Различие же заключается в характере деятельности, которая вызывает оба этих состояния. Утомление возникает в ходе изнурительной, тяжелой работы с большими нагрузками, монотония же развивается и в ходе деятельности с низкими нагрузками и интенсивностью.¹⁵⁷ Еще одно различие заключается в том, что утомление является фазовым состоянием, в то время как монотония имеет спады и повышения и может быть наглядно представлена в виде волнообразной кривой. Соответственно, они оказывают различные влияния на интенсивность выполнения работы: утомление вызывает спад

¹⁵⁵ Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб.: Питер, 2001.- 752 с.

¹⁵⁶ Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

¹⁵⁷ Добрусина М.Е., Христенко К.Ю. Организация труда и синдром хронической усталости. / М.Е. Добрусина, К.Ю. Христенко // Вестн. Том. гос. ун-та. 2011. №345. С.143-148.

интенсивности и повышение напряженности, монотония – волновые колебания и снижение напряженности.¹⁵⁸

Особое внимание изучению монотонии уделялось в дифференциальной психологии. Работы И.А. Левочкина, В.И. Рождественской, Н.П. Фетискина и др. внесли весомый вклад в понимание феномена монотонии. Эти ученые впервые выявили и проанализировали роль типологических особенностей спортсменов в устойчивости к развитию состояния монотонии.¹⁵⁹

Ученые пришли к выводу, что монотонии более подвержены люди с сильной ЦНС, а люди со слабой ЦНС менее восприимчивы к ней и легче переносят это состояние. В работе Н.П. Фетискина предлагаются термины комплекс мононоустойчивости (монофильный комплекс), который представлен инертностью нервных процессов, и комплекс монофобности, характеризующийся подвижностью нервных процессов.¹⁶⁰

Н.П. Фетискин также обосновал связь темперамента и устойчивости к развитию состояния монотонии.

Более устойчивыми оказались люди с монофильным комплексом, обладающие такими качествами, как интровертность, сдержанность, уравновешенность. Средний уровень притязаний и пол также сказывается на устойчивости к монотонии. Мужчины демонстрировали более низкую устойчивость по сравнению с женщинами. Физическая подготовленность человека является еще одним фактором, влияющим на устойчивость к монотонии. Н.П. Фетискин отмечал, что: «...устойчивость к однообразной физической деятельности у спортсменов даже с небольшим стажем выше,

¹⁵⁸ Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Деятельность и состояния. М.: Просвещение, 1980. - 184 с.

¹⁵⁹ Рождественская В.И., Левочкина И.А. / Функциональное состояние при монотонной работе и сила нервной системы / В.И. Рождественская, И.А. Левочкина // Проблемы дифференциальной психофизиологии. — М., 1972. — С 45 -49.

¹⁶⁰ Марищук В.Л., Блудов Ю.М. Методики психодиагностики в спорте. М.: Просвещение, 1982. - 53 с.

чем у спортсменов-новичков».¹⁶¹ Это обусловлено связью тренированности с неспецифической устойчивостью к экстремальным внешним факторам.

Говоря о стаже спортсменов, Н.П. Фетискин сделал наблюдение за спортсменами-новичками, чей стаж не превышал 5 лет. Их устойчивость к монотонии была выше, чем у спортсменов со стажем более 5 лет. Казалось бы, здесь кроется противоречие вышеизложенным утверждениям, однако нужно брать во внимание мотивационную составляющую рассматриваемых групп спортсменов. Спортсмены с небольшим стажем в спорте отличаются повышенной мотивацией и желанием добиться высоких результатов. Такая повышенная увлеченность обуславливает появление монотонии лишь на фоне усталости.¹⁶² У спортсменов со стажем более 5 лет наблюдается феномен эмоционального и профессионального выгорания, что снижает устойчивость к развитию монотонии.¹⁶³

Проблеме развития негативного состояния монотонии в практике спорта уделяется незаслуженно мало внимания.¹⁶⁴ Спортсмены встречаются с монотонией в ходе тренировочной деятельности довольно часто, особенно подвержены ей спортсмены циклических видов спорта (в т.ч. плавание в ластах).¹⁶⁵ Существует несколько работ, в которых обращалось внимание на объективное (действительное) и субъективное (кажущееся) однообразие тренировочного процесса.

Действительное однообразие обусловлено условиями тренировочного процесса: скудные впечатления, низкие раздражители и однообразие помещений; чрезмерное дробление осваиваемых упражнений. Как отмечает А.В. Родионов, к этому же приводит: «...простота действий в сочетании с их

¹⁶¹ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

¹⁶² Пилюн Р.А. Мотивация спортивной деятельности. М.: ФиС, 1984. -184 с.

¹⁶³ Там же.

¹⁶⁴ Гогонов Г.Д., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта. М.: АСАДЕМІА, 2000. - 71 с.

¹⁶⁵ Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности. М.: Просвещение, 1983. - 88 с.

многократным повторением в одном темпе при малой и средней интенсивности нагрузки».¹⁶⁶

Огромное влияние на возникновение монотонии оказывает интенсивность нагрузок. В отношении данного фактора в теории и практике спорта давно ведутся споры: одни считают высокий темп монотонной деятельности неизбежно приводит к скорому развитию монотонии, другие полагают, что именно невысокий темп в большей степени вызывает монотонию.¹⁶⁷ Мы придерживаемся второй точки зрения.

Кажущаяся монотонность, как правило, сопутствует объективной в человеческом сознании. Для развития состояния монотонии необходимо следующее условие: отсутствие «умственной свободы» при выполнении задания, которое, во-первых, привлекает к себе внимание, но вместе с тем не дает возможности поразмышлять над ним. В качестве примера Е.П. Ильин приводит автоматизированные действия, которые требуют многократных повторений при отсутствии размышления над ними.¹⁶⁸

Монотония может возникать не только на фоне дробления упражнений. Субъективный характер монотонности может быть вызван мотивационной составляющей. Отсутствие знаний результатов, слишком далекие цели, которые кажутся недостижимыми, способствуют развитию состояния монотонии.¹⁶⁹ Высокая мотивация, заинтересованность в процессе, контроль результатов на каждом этапе предотвращают развитие субъективной монотонности даже при наличии однообразных условий тренировочного процесса. Восприятие физиологически одинаковой деятельности определяет устойчивость к развитию монотонии. Один и тот же вид объективно немонотонной деятельности может восприниматься как субъективно

¹⁶⁶ Родионов А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат. М.: ФиС, 1983. - 98 с.

¹⁶⁷ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

¹⁶⁸ Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

¹⁶⁹ Кретти Б. Дж. Психология в современном спорте. М.: ФиС, 1978. -99 с.

монотонной, так и немонотонной в зависимости от наличия или отсутствия личностной стимуляции и общественного отношения к ней.¹⁷⁰

1.4.1. Факторы, влияющие на устойчивость человека к монотонии

В ряде исследований определены факторы, оказывающие влияние на устойчивость спортсмена к возникновению состояния монотонии, но практически все эти исследования проводились на работниках технической сферы (работники конвейеров, станков и т.д.).¹⁷¹ В ходе этих исследований проводился анализ условий работы и характера самой деятельности. Было выявлено, что высокий темп и информационная «загрузка» снижают наступление монотонии.¹⁷² В настоящее время работ, посвященных исследованию монотонии в спорте, очень мало. Однако некоторые исследователи выделяли данную проблему, например, работа В.А. Сальникова, проведенная на штангистах, показала, что: «...возникновение состояния монотонии может наблюдаться и при большой интенсивности тренировочных нагрузок»¹⁷³. При наблюдении за характером работы испытуемым предлагалось два вида нагрузок: Нагрузка большой продолжительности, или объемная, и нагрузка субмаксимальной интенсивности – интенсивная. Объемная нагрузка не вызывала состояния утомления, а провоцировала возникновение монотонии. Второй тип нагрузки действовал противоположным образом. На результате сказывалась и специфика психических статусов спортсменов: люди с сильной ЦНС в большей степени были подвержены монотонии, а люди со слабой ЦНС – утомлению. Возникновение состояния монотонии имеет также прямую

¹⁷⁰ Рождественская В.И., Левочкина И.А. / Функциональное состояние при монотонной работе и сила нервной системы / В.И. Рождественская, И.А. Левочкина. // Проблемы дифференциальной психофизиологии. — М., 1972. — С 45 -49.

¹⁷¹ Рофе А.И. Основы организации труда на предприятии. М.: Правда, 1994. - 43 с.

¹⁷² Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб.: Питер, 2001. – 366 с.

¹⁷³ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

зависимость от темпа работы: при вынужденном темпе она развивается быстрее. Место проведения тренировочного процесса влияют на скорость возникновения монотонии: открытая местность не способствует развитию негативного состояния в отличие от спортивных залов, бассейнов, стадионов.¹⁷⁴

Можно выделить ряд факторов, оказывающих влияние на устойчивость спортсменов к возникновению монотонии:

Фактор физической подготовленности напрямую влияет на развитие монотонии. Этот фактор выделяет в своем исследовании Е.П. Ильин. При выполнении одинаковой работы у людей с высоким уровнем физической подготовленности монотония возникает позже, нежели у людей, не имеющих никакого отношения к спорту. Если говорить о разных категориях спортсменов, то новички подвержены монотонии гораздо сильнее.¹⁷⁵

Отношение к работе является значимым фактором в отношении развития монотонии. При низкой мотивации и при отсутствии желания тренироваться монотония развивается активнее. Н.П. Фетискин исследовал особенности тренировочной деятельности гребцов с разным стажем применительно к монотонии. В ходе наблюдения была выявлена особенность: спортсмены со стажем в гребле более 5 лет оказались более подвержены монотонии. А у спортсменов со стажем до 5 лет «наряду с ростом тренированности увеличивалась и неспецифическая устойчивость к любому виду деятельности, в том числе и содержащему элементы однообразия»¹⁷⁶. Вторая группа спортсменов отличалась высокой мотивацией и желанием добиться высоких результатов, что положительным образом сказывалось на выполнении однотипных заданий. Также отличался и сам характер зафиксированного состояния монотонии у обеих групп

¹⁷⁴ Синглер Р.Н. Мифы и реальность в психологии спорта. М.: ФиС, 1980. - 93 с.

¹⁷⁵ Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Деятельность и состояния. М.: Просвещение, 1980. - 184 с.

¹⁷⁶ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

спортсменов. Спортсмены со сниженной мотивацией демонстрировали монотонию в чистом виде, в то время как новички в спорте стали примером возникновения монотонии на фоне усталости. Эти данные автор исследования объясняет тем, что увлеченность процессом у спортсменов с небольшим стажем велика, и она не позволяет им замечать монотонию. Направленность личности и личный уровень притязаний оказывает влияние на развитие монотонии и также считается значимым фактором. В этой связи справедливо следующее замечание С. Уайта: «...Лица, не умеющие видеть цели в своей работе, трудно переносят монотонность».¹⁷⁷

Индивидуальные особенности личности являются еще одним фактором, оказывающим влияние на устойчивость спортсменов к возникновению монотонии. В первую очередь под ними подразумеваются типологические проявления свойств ЦНС.¹⁷⁸ В исследованиях С. Уайта 30-х гг. говорилось о том, что флегматики меньше подвержены возникновению монотонии. Н.П. Фетискин выявил прямую зависимость скорости развития монотонии от свойств ЦНС. У разных людей зафиксировано преобладание одного из типологических комплексов: мононофильного и монофобного. Первый характеризуется инертностью нервных процессов, преобладанием торможения по внешнему балансу, слабой ЦНС, преобладанием возбуждения по внутреннему балансу. Такой комплекс определяет большую устойчивость к монотонной работе. Второй комплекс с преобладанием возбуждения по внешнему балансу и торможения по внутреннему балансу, характеризующийся подвижностью нервных процессов и сильной ЦНС, является менее устойчивым к развитию состояния монотонии.

Становится очевидным, что инертные и флегматичные субъекты меньше подвержены развитию монотонии. Это обусловлено более стойкими

¹⁷⁷ Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Деятельность и состояния. М.: Просвещение, 1980. - 184 с.

¹⁷⁸ Генев Ф.С. Психологические особенности мобилизационной готовности спортсмена. М.: ФиС, 1971. - 57 с.

очагами возбуждения, возникающими во время работы. Инертным людям импонирует монотонная работа, поскольку они предпочитают виды деятельности с низким темпом и повторяемостью, им не нравится разнообразие действий. В то же время людям с подвижной ЦНС тяжело дается подобная работа, вызывающая быстрое развитие негативного состояния монотонии.¹⁷⁹

Вышеупомянутое различие между монотонофильными и монотофобными людьми может рассматриваться в качестве типологического признака при выборе вида спортивной деятельности. Люди с первым типом реагирования имеют более высокую мотивацию к монотонной работе. В данных, полученных в ходе исследования Н.П. Фетискиным, говорится о влиянии личностных особенностей на развитие негативных состояний. В частности, высокий нейротизм, высокая самооценка и экстравертность способствуют быстрому развитию монотонии.¹⁸⁰

В.Ф. Сопов, анализируя особенности деятельности монотофильных спортсменов, приводит данные о том, что для них были характерны такие качества, как сдержанность, уверенность в себе, рассудительность, исполнительность, невозмутимость, уравновешенность, хорошая обучаемость, удовлетворенность достигнутым результатом, уравновешенность, интровертность. Монотофобные спортсмены демонстрировали противоположные качества, такие как тревожность, мечтательность, низкую обучаемость, беспечность, неуравновешенность, неисполнительность, экстраверсию.

При сравнении соревновательной успешности у обеих групп спортсменов, оказалось, что успешность монотофильных спортсменов выше. Таким образом, выявление лиц с монотофильным комплексом важная задача еще на самых ранних этапах тренировочной деятельности, т.к. устойчивость

¹⁷⁹ Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Деятельность и состояния. М.: Просвещение, 1980. - 184 с.

¹⁸⁰ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

к монотонии генетически задана и является консервативным признаком.¹⁸¹
 Данная информация о спортсменах является весьма важной при спортивной ориентации и отборе.¹⁸²

Спорт в Российской Федерации на современном этапе развивается по всем направлениям, ведется активная популяризация физической культуры, спорта и здорового образа жизни в целом. Оздоровление нации, гармоничное развитие будущих поколений, снижения уровня различных заболеваний, и, несомненно, достойный уровень профессионального спорта и достижения на мировой спортивной арене стали приоритетными задачами современной социально-экономической политики.¹⁸³

С появлением школ олимпийского резерва, призванных готовить спортсменов высшей квалификации, в спортивной практике стал широко применяться спортивный отбор. В основном при отборе учитываются физиологические и морфологические особенности ребенка.¹⁸⁴ Это касается первичного отбора. При вторичном отборе определяют предрасположенность к данному виду спорта. Психологическими особенностями чаще всего пренебрегают, однако в современной литературе уделяется большое значение учету психологических особенностей детей. А ведь благодаря этому ребенка с самого начала его спортивной карьеры можно направить в тот вид спорта, который подойдет ему по всем показателям, и в котором он будет успешен в дальнейшем.¹⁸⁵

Результаты в плавании в ластах во многом зависят от уровня выносливости и устойчивости к монотонии. У большинства спортсменов имеются такие типологические особенности: слабая или сильная сила

¹⁸¹ Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте М.: Полиграфист, 2010. - 120 с.

¹⁸² Ловягина А.Е. Проблемы психологической помощи в спортивном отборе / А.Е. Ловягина // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2013. №1. С.35-39

¹⁸³ Коломийченко Е.В. Мотивация студентов вуза к занятиям физической культурой и спортом как компонент развития физической культуры личности / Е.В. Коломийченко // Северо-Кавказский психологический вестник. 2010. Т. 8. №4. С. 11-15.

¹⁸⁴ Воронцов А.Р. Определение спортивной одаренности в плавании на основе динамических наблюдений: Автореф. дис. к.п.н. М.: ФиС, 1977. - 65 с.

¹⁸⁵ Найдиффер Р.М. Психология соревнующего спортсмена. М.: ФиС, 1979. - 153 с.

нервной системы, инертность нервных процессов, уравновешенность или преобладание торможения по «внешнему» балансу, что позволяет с помощью оценки психологических состояний – определения уровня мононоустойчивости, разработанной Н.П. Фетискиным, повысить эффективность отбора юных спортсменов для дальнейшей успешной их деятельности в плавании в ластах. Это подтверждают и наши предварительные исследования.¹⁸⁶

1.4.2. Состояние психического пресыщения

Тренировочный процесс, которому присуща монотонная деятельность, неизбежно вызывает состояние психического пресыщения. Проявления психического пресыщения диаметрально отличаются от проявлений монотонии. При психическом пресыщении состояние спортсменов характеризуется раздражительностью, повышенной возбужденностью, отвращением от тренировочного процесса.¹⁸⁷ В то время как монотония связана с сонливостью и апатией. При психическом пресыщении также наблюдается изменение физиологических показателей: уменьшается время сложной реакции, но адекватность реакции при таком реагировании исчезает. Вегетативные показатели характеризуются снижением частоты сердечных сокращений, дыхания, энерготрат и вентиляции снижаются.¹⁸⁸

Как правило, психическое пресыщение возникает как следствие монотонии, хотя иногда это состояние развивается первично. Первичное возникновение психического пресыщения больше характерно для спортсменов склонных к быстродействию и к выполнению действий высокой интенсивности. У таких людей наблюдается слабая ЦНС и преобладание возбуждения на эмоционально-

¹⁸⁶ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

¹⁸⁷ Геселевич В.А. Предстартовое состояние спортсмена. М.: ФиС, 1969. - 41 с.

¹⁸⁸ Алексеев А.В. Себя преодолеть! М.: ФиС, 1987. - 95 с.

мотивационном уровне регулирования.¹⁸⁹ Недостаточная изученность состояния психологического пресыщения связана с отсутствием широкого спектра средств по его преодолению. Однако очевидно, что главный способ – это временное прекращение деятельности. Профилактическими мерами, препятствующими возникновению состояния психологического пресыщения, является оптимальная организация тренировочного цикла в подготовительном этапе. Принцип предельной специализации, применяемый на практике, может вызывать психологическое пресыщение и отвращение не только к тренировочному процессу, но и к соревновательному.¹⁹⁰ Для избежания подобных негативных последствий рекомендуется использовать разные формы переменности, включающие ударные тренировочные нагрузки, волнообразное изменение нагрузок, и «маятникообразное построение тренировочного цикла».¹⁹¹

¹⁸⁹ Озеров В.П. Психомоторные способности человека. Дубна: Феникс, 2002. - 71 с.

¹⁹⁰ Исаев А.П., Потапова Т.В., Романов Ю.Н. Современные проблемы видов спорта, развивающих специальную выносливость / А.П. Исаев, Т.В. Потапова, Ю.Н. Романов. // Человек. Спорт. Медицина. 2010. №6 (182). С.6-14.

¹⁹¹ Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Анализ учебной и исследовательской литературы по теме настоящего диссертационного исследования позволяет заключить следующее. Плавание в ластах динамично развивающийся вид спорта, характеризующийся на современном этапе развития быстрым ростом популярности. Он имеет свою уже достаточно богатую историю и разработанную достаточно эффективную систему подготовки спортсменов различной квалификации. В ходе подготовки пловцов в ластах реализуются все методологические положения теории и методики спортивной тренировки, а также все принципы и методы обучения двигательным действиям и развития двигательных качеств.

В отличие от ряда других видов спорта плавание в ластах использует сравнительно узкий перечень средств спортивного совершенствования, особенно это относится к сфере физической подготовки. Следствием достаточно длительного и монотонного тренировочного процесса является формирование негативного психического состояния – монотонии у спортсменов различной квалификации включая учебно-тренировочных групп ДЮСШ. Данное состояние во многом обусловлено генетически и как консервативный признак должен учитываться как в тренировочном процессе, так и при спортивной ориентации и отборе в данный вид спорта. Уровень монотонноустойчивости может быть диагностирован посредством разработанных в психологии методик (в частности, по методикам Н.П. Фетискина и Е.П. Ильина). Он может быть скорректирован также путем разработки и применения специализированных и педагогических методик подготовки.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в 2009 - 2014 годах на спортивных базах СДЮСШОР «Дельфин» г.Тулы: спортивных площадках, сухом зале, бассейнах 25 и 50м, а также на открытом водоеме – акватория реки Воронки г. Тулы. В исследовании приняли участие спортсмены-подводники в количестве 40 мальчиков 11 – 12 лет со стажем занятий плаванием в ластах 4 года. Исследование было поделено на несколько последовательных этапов.

На первом этапе – 2009-2010г проводился анализ литературных источников по теме исследования, определялись объект, предмет, цель и задачи исследования, формулировалась гипотеза, подбирались соответствующие методы исследований, формировались контрольная и экспериментальная группы. Основным критерием при формировании обеих групп были результаты педагогического наблюдения, которые показали, что основные устойчивые признаки монотонии у юных пловцов в ластах начинают проявляться в возрасте 11-12лет и со стажем регулярных занятий в среднем 4года.

На втором экспериментальном этапе – 2011-2012г (годовой цикл подготовки) проводился основной формирующий эксперимент по:

1. предварительно определялась структура монотонии у пловцов 11 – 12лет;
2. рассчитывались взаимосвязи между уровнем монотонии и показателями общей и специальной физической подготовки у данного контингента;
3. определению эффективности, разработанной нами методики подготовки юных пловцов в ластах с учетом их устойчивости к монотонии.

На третьем этапе – 2013-2014г проводились обработка, анализ и интерпретация полученных данных, обобщение результатов исследования, оформление диссертационной работы.

2.2. Методы исследования

В работе использовался следующий комплекс методов исследования:

1. Анализ литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Методики оценки психических состояний и изучения свойств нервной системы;
4. Тестирование;
5. Педагогический эксперимент;
6. Методы математической статистики.

Анализ литературных источников. Использование данного метода способствовало более глубокому исследованию сущности проблемы. Его реализация осуществлялась путем изучения и реферирования периодических изданий, сборников научных статей, учебно-методической литературы, интернет ресурсов. Анализ научной и учебно-методической литературы позволил определить состояние изучаемой проблемы, выявить и теоретически обосновать сущность изучаемых вопросов, рабочую гипотезу, объект, предмет, цель, задачи и методы исследования.

В ходе работы было изучено свыше 170 литературных источников. Материал из 163 источников непосредственно представлен в диссертационной работе.

Педагогическое наблюдение. Информация, полученная в ходе педагогического наблюдения, способствовала более глубокому изучению психологических и морфофункциональных особенностей участников эксперимента. Наблюдение проводилось в естественных условиях во время учебно-тренировочных занятий. Объектом наблюдений являлись спортсмены

- подводники учебно-тренировочных групп СДЮСШОР «Дельфин» г. Тулы 11 - 12лет со стажем занятия плаванием в ластах 4 года. Наблюдение было открытым, прерывистым, не включенным. С помощью данного метода также оценивалась динамика роста показателей специальной физической подготовленности и отношение спортсменов к тренировочной деятельности. В процессе педагогических наблюдений было отмечено, что впервые устойчивые показатели монотонии проявляются у наших юных спортсменов в возрасте 11-12лет со стажем регулярных занятий в среднем 4года. Данные результаты послужили основанием при формировании контингента испытуемых как в контрольной так и экспериментальной группах.

Методики оценки психических состояний и свойств нервной системы. Для оценки психических состояний – определение уровня мононоустойчивости применялась методика, разработанная Н.П. Фетискиным – «Методика изучения мононоустойчивости личности показанная в диссертационной работе: «Системное исследования монотонии в профессиональной деятельности»» (Прил. 2) Изучение свойств нервной системы проводилось с помощью двигательных экспресс-методов Е.П. Ильина (Прил. 3).

Тестирование. Для оценки уровня физической подготовленности участников эксперимента использовались стандартные и специальные тесты, взятые во время тренировочного процесса и соревнований (Табл. 1 и 2).^{192, 193}

¹⁹² Бубе Х.Р. Тесты в спортивной практике. М.: ФиС, 1966. - 86 с.

¹⁹³ Московченко, О.Н. Контрольные упражнения для оценки различных сторон подготовленности пловцов-подводников / Материалы Международной научно-практической конференции специалистов подводного спорта (5-6 мая 2010, г. Красноярск) под общ. ред. О.Н. Московченко // О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.К. Михайлова. – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2010. – С. 88-92.

Табл. 1

Стандартные тесты

№ теста	Название теста	Измеряемые качества	Единицы измерения
1	Проба Ромберга	Координационные способности	Сек
2	Тест Васильева Е.П.	Гибкость	См
3	Бег 400м	Выносливость	Сек
4	Подтягивание на перекладине	Силовые способности	Количество раз

Табл. 2

Специальные тесты

1	Плавание 15м на задержке дыхания основным способом в ластах	Быстрота	Сек
2	Плавание 50м основным способом в ластах	Быстрота	Сек
3	Плавание 200м основным способом в ластах	Скоростная-выносливость	Сек
4	Плавание 400м основным способом в ластах	Выносливость	Сек
5	Плавание 800м основным способом в ластах	Выносливость	Сек
6	Плавание 2000м основным способом в ластах	Выносливость	Сек
7	Плавание 800м вольным стилем	Выносливость	Сек

Педагогический эксперимент. Особую значимость в исследовании имел метод педагогического эксперимента, поскольку именно он позволяет проверить эффективность тех или иных нововведений, выявить необходимые условия для решения поставленных задач, установить закономерные связи между явлениями в качественной или количественной форме.

Проводимый педагогический эксперимент был направлен на определение эффективности разработанной нами методики подготовки юных пловцов в ластах 11 – 12 лет с учетом их устойчивости к монотонии.

В нем участвовало 2 группы испытуемых: экспериментальная – Э и контрольная – К по 20 спортсменов мальчиков, которые имеют различный уровень мононоустойчивости. Контрольная группа тренировалась по стандартной методике, экспериментальная - по методике, разработанной нами. Критерием эффективности экспериментальной методики служили результаты тестирования обеих групп в конце формирующего эксперимента, а также спортивные результаты участников исследования.

Методы математической статистики. Данные, полученные в процессе исследования, были подвергнуты математической обработке. Вычислялись средние арифметические величины, средние квадратичные отклонения, достоверность различий между двумя средними арифметическими (не связанные выборки). Достаточным считался 95% уровень достоверности полученных результатов. При определении уровня достоверности полученных данных применялся t- критерий Стьюдента.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

В данной главе подробно раскрыты организационные стороны проведения исследования в соответствии с этапами, включающие теоретическое исследование по теме, формирующей эксперимент, обработку данных, обобщение результатов исследования.

Нами представлены методы исследования, методики оценки психических состояний и свойств первой системы. Особое внимание уделено раскрытию содержания педагогического эксперимента, поскольку он позволит проверить эффективность методик по подготовке пловцов в ластах 11-12 лет. В основе критериев эффективности методики представлены методы определения спортивных достижений в плавании в ластах.

ГЛАВА 3. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ

3.1. Плавание в ластах как фактор развития монотонии и формирования монотоностойчивости

Плавание в ластах - это самая массовая, популярная и зрелищная дисциплина подводного спорта. Однако данный вид подводного спорта является наиболее способствующим развитию состояния монотонии у спортсменов.

Тренировочный процесс в данном виде спорта очень однообразен и спортсменам приходится выполнять похожие упражнения изо дня в день, из месяца в месяц и т.д., вплоть до самих стартов. Это можно увидеть на примере подготовки тульских спортсменов подводников, тренировочной группы первого года обучения (возраст спортсменов 11-12лет), которые занимаются в СДЮСШОР по водным видам спорта «Дельфин» и имеют средний стаж занятий скоростным плаванием в ластах 4 года.

Спортсмены тренируются в плавательном бассейне 50м и спортивном зале. Занятия проводятся 6 раз в неделю по 90мин. В ходе этих занятий применяются следующие средства:

- Упражнения в спортивном зале 30мин;
- Упражнения в воде 60мин.

Подготовительная часть учебно-тренировочного занятия на суше включает в себя легкий бег и стандартную разминку,

Основная часть занятия на суше в зависимости от дня недели содержит:

- Понедельник и четверг - комплекс ОФП с включением специальных упражнений на развитие общей выносливости;

- Вторник и пятница – комплекс ОФП с включением упражнений на развитие специальной выносливости (круговая тренировка);
- Среда – игровая тренировка;
- Суббота - спортсмены делают разминку и идут сразу на воду.

В конце каждой тренировки на суше спортсмены делают упражнения на развитие гибкости.

Подготовительная часть занятия на воде включает в себя специальные упражнения для подготовки пловцов подводников к работе по решению задач основной части занятия. Применяются упражнения из классического плавания, упражнения на прорывание, специальные упражнения для разминки.

В основной части занятия на воде спортсмены выполняют тренировочные задания в зависимости от периода подготовки к соревнованиям. Главной основой подготовки тульских пловцов подводников являются развитие специальной выносливости. Все они выступают на длинных дистанциях, это означает, что основная часть заданий состоит из проплыwania больших дистанций в высоком темпе.

Заключительная часть занятия состоит в свободном проплывании дистанций так называемая закупка.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что процесс подготовки в скоростном плавании в ластах является фактором, способствующим развитию монотонии. Однако одним из факторов, способствующих достижению высоких результатов, является адаптация спортсменов к физическим и психическим нагрузкам в процессе тренировок и соревнований. Таким образом, можно, на наш взгляд, утверждать, что устойчивость к монотонии является обязательным условием для положительной динамики спортивных результатов в скоростном плавании в ластах. Особенно актуально это положение для пловцов – стайеров.

3.2. Факторы, определяющие мононоустойчивость у юных спортсменов 11-12 лет

При анализе факторов, влияющих на мононоустойчивость спортсменов в период тренировок и требующих учета в практической работе, мы опирались на исследования А.А. Крауклис, рассматривающего в качестве основных характер и условия работы, уровень физической подготовленности, отношение к работе, функциональное состояние спортсмена и, в частности, наличие физического утомления, индивидуально-психологические особенности человека.¹⁹⁴

Подход А.А. Крауклис мы в своем исследовании считаем целесообразным дополнить системой Н.П. Фетискина, предложившего собственную систему факторов, влияющих на мононоустойчивость:¹⁹⁵

-возраст (свыше 25-30 лет – высокая мононоустойчивость; от 16 до 24 лет – низкая);

-пол (женский – высокая мононоустойчивость; мужской – низкая);

-образовательный уровень (невысокий – высокая мононоустойчивость; высокий – низкая мононоустойчивость);

-профессиональная квалификация (высокая – высокая мононоустойчивость; низкая – низкая мононоустойчивость);

-отношение к монотонной работе (положительное – высокая мононоустойчивость; отрицательное – низкая);

-склонность к однообразной работе (выражена – высокая мононоустойчивость; отсутствует – низкая мононоустойчивость);

-самооценка (низкая и средняя – высокая мононоустойчивость; высокая – низкая мононоустойчивость);

¹⁹⁴ Крауклис А. А. Саморегуляция высшей нервной деятельности. Рига: Изд-во АН Латв. ССР, 1963.С. 85

¹⁹⁵ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

-уровень притязаний (средний – высокая мононоустойчивость; ниже среднего – низкая);

-направленность фрустрации (интрапунитивная – высокая мононоустойчивость; экстрапунитивная – низкая);

-сила нервной системы (слабая – высокая мононоустойчивость; сильная – низкая);

-подвижность нервных процессов (инертность – высокая мононоустойчивость; подвижность – низкая); «внешний» баланс нервных процессов (преобладание торможения – высокая мононоустойчивость; преобладание возбуждения – низкая); «внутренний» баланс нервных процессов (преобладание возбуждения – высокая мононоустойчивость; преобладание торможения – низкая);

-тип темперамента (меланхолический, флегматический – высокая мононоустойчивость; холерический, сангвинический – низкая);

-экстраверсия (не выражена – высокая мононоустойчивость; сильно выражена – низкая);

-нейротизм (низкий и средний – высокая мононоустойчивость; высокий – низкая);

-ригидность (высокая – высокая мононоустойчивость; низкая – низкая).

Между тем, подход Н.П. Фетискина не видится нам универсальным и исчерпывающим, хотя бы в силу того, что разработан он применительно к трудовой и учебной деятельности, без учета специфики и особенностей тренировочного процесса и спортивной деятельности. Кроме того, акцент в исследованиях ученого сделан в первую очередь на «биологических» особенностях самой личности, тогда как недостаточно внимания, на наш взгляд, уделяется учету психологической составляющей самой личности и окружающих ее социально-психологических условий.

Справедливости ради следует отметить, что давая определение мононоустойчивости, Н.П. Фетискин говорит о совокупности социальных

и биологических факторов – заинтересованность в труде, удовлетворенность им, свойства темперамента и нервной системы, возрастно – половые особенности, акцентирует внимание на том, что проявления монотонии в производительном труде зависит также от стажа и квалификации рабочих, рабочей смены, дня недели, количества и характера протекания операций за рабочую смену, психологического климата и индивидуального психологического состояния каждого из представителей рабочего коллектива.

Между тем, в силу специфики анализируемой нами возрастной категории (младшие подростки – 11-12 лет) считаем важным учет социальной ситуации у юных спортсменов, а также ряда психологических составляющих. Данное положение приобретает особую актуальность, если принять во внимание исследования И.А. Шурыгиной (1984), в которых при анализе особенностей воспитанников детской музыкальной школы определено влияние на мононоустойчивость возрастной специфики. Чувствительность к монотонности учебно-музыкальной деятельности возрастала у воспитанников подросткового возраста (что соответствует 6-7му классу общеобразовательной школы).¹⁹⁶

Анализируя подходы отечественных ученых к проблеме повышения мононоустойчивости вообще и спортсменов в частности, считаем целесообразным остановиться на волевых качествах подростков – как одном из главных психологических факторов, влияющих на мононоустойчивость. Не вызывает сомнений тот факт, что волевое поведение обуславливает самоконтроль, его целенаправленность, саморегуляцию и внутренний стоп от тех или иных действий, если это необходимо, т.е. управление собственным поведением. Слабоволие, отсутствие организованности, способность поддаваться влиянию более сильной мотивации и отказываться от

¹⁹⁶ Шурыгина И.А. Детерминанты монотонии и механизмы ее проявления в учебно-музыкальной деятельности / И.А. Шурыгина // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности. - Л., 1984. - С. 107-114.

объективно более значимой цели составляют портрет «типичного подростка».

Н.М. Пейсахова¹⁹⁷ и Г.С. Прыгина¹⁹⁸ опубликовали ряд значимых, по нашему мнению, работ, в которых проводился анализ механизмов саморегуляции. Н.М. Пейсахов и Г.С. Прыгина отмечают, монотонная работа более продуктивно и длительно выполняется людьми, характеризующимися следующими личностными качествами: внимательностью, терпеливостью, упорством в достижении результата, способностью четко следовать намеченному плану, старательностью и ответственностью.

Заслуживает внимания в контексте рассматриваемой проблемы подход М. Цукермана (M. Zuckerman, 1979), обозначившего в своих исследованиях две категории личностей - избегающих ощущений и ищущих ощущений. Как утверждает ученый, «поиск ощущений – это черта, определяемая потребностью в разнообразных, новых и сложных ощущениях и переживаниях, а также готовность пойти ради подобных переживаний на физический и социальный риск. Склонность же к риску, как следует из ряда исследований, связана с низкой тревожностью и сильной нервной системой, что соответствует характеристике монотонофобных».¹⁹⁹

Возвращаясь к характеристике подростков, надо отметить, что потребность в переживании риска чаще всего входит в их психологический портрет. При этом чувство риска находит свое отражение в двух противоположных тенденциях, составляющих единое целое. Первая тенденция заключается в том, что чувство риска проявляется в конструктивной социально приемлемой деятельности (к примеру, спортивных занятиях с повышенным риском). Вторая тенденция - чувство

¹⁹⁷ Пейсахов Н.М. Система понятий теории психического самоуправления / Н.М. Пейсахов // Теоретические и прикладные исследования психической саморегуляции: Тезисы докл. науч. конф. – Казань, 1982.

¹⁹⁸ Прыгин Г. С. Психология самостоятельности. Набережные Челны, 2009. 408 с.

¹⁹⁹ Zuckerman M. Behavioural Expression and Biosociql Bases orf Sensation Seeking. Cambridge University Press, 1994. – С 29.

риска, удовлетворяя возрастные потребности подростка, инициирует путь самораскрытия.²⁰⁰

Интерес к монотонной работе вообще и у спортсменов в частности определяется наравне с волевыми качествами и поиском ощущений, соответствием направленности личности, уровню притязаний и склонности к определенным видам деятельности. Этот факт удачно иллюстрирует высказывание С. Уайта о том, что люди, не осознающие четко цель своего труда, испытывают особые трудности в преодолении монотонности.

Теоретическое обоснование и практический анализ проблемы монотонности трудовой деятельности позволил современным исследователям определить, что монотонная работа успешно может быть выполнена не только лицами с заурядными способностями, но и людьми, обладающими креативным мышлением, которые могут совмещать решение простейших задач с выполнением творческой работы, избавляясь от стресса и напряжения.

При изучении проблемы важным считаем остановиться на проблеме мотивации спортивной деятельности. Работы В.А. Зобкова посвящены изучению условий формирования мотивации юных спортсменов. В них определена зависимость доминирующих мотивов занятий спортом от содержания деятельности. В.А. Зобков делит их на две группы: «спортивно-деловая» и «лично-престижная» мотивация. Подростки, характеризующиеся доминирующей мотивационной спортивно-деловой сферой, демонстрируют нацеленность на спортивный результат, социальную ориентированность и осознанную ответственность, активную жизненную позицию в спортивном коллективе. Этим обусловлена большая психическая зрелость и готовность на всех этапах соревновательной борьбы. Подростки с доминирующей лично-престижной мотивацией стремятся самоутвердиться посредством спортивных достижений, они более ориентированы на положительные

²⁰⁰ Башкина Ю.Д., Посохова С.Т. Личностный смысл чувства риска у подростков / Ю.Д. Башкина, С.Т. Посохова // Ананьевские чтения-2007: Материалы научно-практической конференции. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007.

оценки извне, в связи с чем возрастают переживания в случае неудач. Отсюда вытекает неустойчивость эмоциональной сферы, которая наиболее остро проявляется в период соревнований. Существуют механизмы стабилизации психического состояния, создания определенного настроения посредством усиления ориентированности на задачу, создания тренером эго-вовлеченной установки. Первый механизм предполагает настрой на усердную работу, проводится анализ ошибок и создается вектор на персональные достижения, которые обуславливают успешную командную работу. Второй механизм включает установку о недопустимости ошибок и о том, что надо превзойти своих друзей по команде²⁰¹.

Во многих исследованиях отмечена взаимосвязь мотива достижения с непосредственными спортивными результатами. К примеру, в работе В.А. Таймазова, Я.В. Голуб показано, что спортсмены высокой квалификации обладают более выраженным мотивом достижения успеха, нежели средней.

202

Мы разделяем мнение отечественных исследователей о том, что большинство современных работ посвящены исследованию именно физиологической и психологической стороне моноустойчивости, в то время как социально-психологическая незаслуженно обделена вниманием. Важную роль в монотонном труде должен и играет психологический климат, анализ которого отражен в работах Г.М. Андреевой, А.А. Бодалева, О.И. Жданова, Б.Д. Парыгина, А.В. Петровского, Р.С. Немова и Р.Х. Шакурова. Вышеперечисленные ученые сосредоточились на факторах формирования психологического климата коллектива. Среди них и мотивы трудовой деятельности, и социально-психологические связи в коллективе, и физиологическая и психологическая совместимость представителей

²⁰¹ Зобков В.А. Психология ученика с негативным типом отношения к физической культуре / В.А. Зобков // Тез. докл. XIII науч.-практ. конф. по психологии физического воспитания и спорта. Краснодар, 1992. С. 91.

²⁰² Таймазов, В.А. Психофизиологическое состояние спортсмена (Методы оценки и коррекции) / В.А. Таймазов, Я.В. Голуб. – СПб.: Издательство «Олимп СПб», 2004. – 400 с

коллектива, и деловые отношения, особенности системы организации труда, методы стимулирования, оплата, а также факторы микро и макросреды.

По мнению Ю.Л. Ханина, эмоциональное состояние спортивного коллектива, специфика межличностного общения спортсменов, наличие конфликтов или их отсутствие составляют психологический климат коллектива. Будучи комплексным явлением, психологический климат складывается из психологического состояния каждого представителя коллектива. Он определяет эффект взаимного эмоционального влияния, так называемого «взаимозаражения». Общий эмоциональный тон жизни команды оказывает влияние на межличностные отношения, их результативность и удовлетворенность от пребывания в коллективе.²⁰³

Система межличностных отношений спортсменов в коллективе, как было сказано выше, определяет психологический климат, а значит, имеет большую значимость.

Ученые выделяют два типа взаимоотношений в спортивном коллективе: 1) горизонтальный уровень отношений, выражающийся во взаимодействии «спортсмен - спортсмен» и 2) вертикальный уровень: «тренер - спортсмен».

В связи с этим применительно к проблеме работы с подростками данного возраста целая система требований психологического характера предъявляется к тренеру. Как отмечает Е.С. Кузьмин, вертикальный уровень - это основной персонифицированный контур управления и путь создания «психологической атмосферы» спортивного коллектива. Этот уровень не отменяет индивидуального подхода к каждому члену команды.

Важная особенность профессиональной деятельности тренера состоит также в том, что он оказывает главное воздействие на личность спортсмена. Успешность тренерской работы оценивается не только с точки зрения знаний и опыта, которыми обладает тренер, но и модели отношений со

²⁰³ Кузьмин, Е.С. Основы социальной психологии : монография / Е.С. Кузьмин.// – Ленинград : ЛГОЛУ им.А.А.Жданова, 1967. – 173 с.

спортсменами, от того, как организована передача этих знаний и опыта. Тренер проводит со своими воспитанниками значительную часть их свободного времени. Зачастую получается так, что спорт организует и занимает большую часть свободного времени подростка. В таких условиях фигура тренера становится весьма авторитетной для ребёнка. А сам тренер становится тем «значимым взрослым», которого ценят подростки в этот период возрастного становления.

В исследованиях Р.Х. Шакурова отмечается, что на удовлетворенность и как следствие моноустойчивость оказывают влияние такие особенности коллектива как эмоциональный климат и межличностные отношения (вертикальные и горизонтальные) и т.д., а также сплоченность участников коллектива. А поскольку, как было отмечено выше, удовлетворенность является одним из показателей моноустойчивости, считаем важным учет данного обстоятельства.²⁰⁴

Межличностные отношения у подростков являются наиболее важной частью жизни. Они проявляются в ходе совместной деятельности. Подростки характеризуются ожиданием общности от сверстников, совпадения и одобрения интересов. Однако у некоторых подростков в это время начинается переход к новому переходному типу общения.

Межличностное общение со сверстниками выполняет информативную функцию, являясь значимым каналом информации, позволяющий получить от сверстников опыт и знания, которыми с ними по тем или иным причинам не делятся взрослые.

²⁰⁴Шакуров Р.Х. Исследование социально-психологических механизмов руководства педагогическим коллективом. Дис. . д-ра псих. наук. -Казань, 1978.-384 с.

Система «внутренних» факторов мононоустойчивости
юных спортсменов 11-12 лет

Анатомо-физиологические особенности спортсмена	
Фактор	Влияние на мононоустойчивость
Основные свойства нервной системы	Монотонии более подвержены люди с сильной ЦНС, более устойчивы к монотонии лица с низким нейротизмом и интроверты
Пол спортсмена	Девочки-подростки более устойчивы к монотонии, чем мальчики
Физические особенности спортсмена	
Уровень подготовленности и стаж занятий	У спортсменов, имеющих стаж занятий 1-2 года, мононоустойчивость ниже, нежели у их «коллег», имеющих опыт спортивной деятельности порядка 3-4 лет.
Функциональное состояние спортсмена	Время наступления монотонии недельного цикла совпадает с классической кривой работоспособности человека в течение недели. С повышением уровня вработываемости (середина недели) монотония возникает позже, чем в понедельник. В конце недели повышается утомление, и, как следствие, монотония возникает гораздо раньше. Этот факт следует учитывать при планировании тренировочных нагрузок по мезо и макро циклам.
Психологические особенности спортсмена	
Мотивационная сфера	Стремление достичь высот мастерства создает повышенный мотив, монотония замечается только в состоянии усталости
Самооценка и уровень притязаний	Спортсмены с низкой самооценкой более устойчивы к монотонии, равно как и спортсмены со средним уровнем притязаний
Сила воли, способность к саморегуляции, целеполаганию	Спортсмен, обладающий сильной волей, умеющий видеть цели в своей деятельности способен к выполнению однотипных действий на протяжении значительно более длительного периода времени, нежели человек с неразвитыми волевыми качествами
Склонность к риску	Связана с низкой тревожностью и сильной нервной системой, что соответствует характеристике мононофобных

Осознание групповой принадлежности, товарищеской взаимопомощи дает чувство эмоционального благополучия и устойчивости, тогда как Отсутствие благоприятных взаимоотношений негативно сказывается на формировании личности юного спортсмена. Появившаяся у подростка потребность участвовать в общественной жизни может помочь тренеру, с одной стороны, в создании сплоченного коллектива, с другой стороны, повысить устойчивость спортсменов к монотонному воздействию.

Анализ результатов исследований ряда специалистов позволяет нам выделить следующую систему факторов, определяющих мононоустойчивость у юных спортсменов 11-12лет, требующую учета при планировании тренировочного процесса. При этом следует подчеркнуть значимость личностной и ситуативной мононоустойчивости. Первая определяется стабильными характеристиками человека, которые включают типологические свойства нервной системы, особенности темперамента и направленности личности. Вторая мононоустойчивость обусловлена динамическими характеристиками личности, включающими отношение к деятельности, мотивацию, социально-психологический климат в спортивном коллективе, организацию тренировок во времени, возраст, а также условиями выполнения деятельности.

Табл. № 4

Система «внешних» факторов мононоустойчивости юных спортсменов 11-12лет

Фактор	Влияние на мононоустойчивость
Социально-психологический климат в спортивном коллективе	Чем благоприятнее климат , тем выше показатель мононоустойчивости
Личность тренера	Тренер - «значимый взрослый», отношения с которым имеют прямое влияние на мононоустойчивость
Характер межличностных отношений со сверстниками	Чем выше удовлетворенность подростка отношениями со сверстниками, тем выше показатель мононоустойчивости

Считаем целесообразным в своем исследовании условно выделить систему «внутренних» и «внешних» факторов, используемых в качестве критериев мононоустойчивости у спортсменов младшего подросткового возраста. (Табл №3 и 4).

Под системой «внутренних» критериев мононоустойчивости мы рассматриваем условия, детерминированные преимущественно стабильными анатомо-биологическими характеристиками юного спортсмена, а также психологические особенности личности. (Табл № 3).

Система «внешних» критериев мононоустойчивости связана с условиями выполнения деятельности и социально-психологическими условиями. (Табл. № 4).

Анализ вышесказанного позволяет говорить о мононоустойчивости спортсменов как об интегральной характеристике личности, проявляющейся, в первую очередь, во время тренировок, характеризующейся длительной терпимостью к выполнению однообразных действий и обусловленной системой «внешних» и «внутренних факторов», которые можно использовать в качестве критериев оценки уровня мононоустойчивости у юных пловцов в ластах.

3.3. Основные подходы к снижению уровня монотонии у различных контингентов в спорте

Рассмотрим еще один вопрос – пути борьбы с монотонностью. Можно выделить основные направления этой работы:

1) Объединение чрезмерно простых и монотонных операций в более сложные, и разнообразные по содержанию.

2) Периодическую смену действий, выполняемых каждым спортсменом, т. е. совмещение действий.

3) Периодические изменения ритма выполняемых заданий; и введение дополнительных перерывов: нужно стремиться к повышению автоматизма

рабочих действий, чтобы иметь возможность отвлекаться, например, думать о чем-нибудь интересном.

4) Введение посторонних раздражителей (функциональная музыка, ароматерапия, окраска стен и т.д.); можно создать внешние условия, ослабляющие впечатление однообразия работы. В некоторых случаях, например, достаточно перенести работу из закрытого помещения на свежий воздух, чтобы она переживалась как менее однообразная.

5) Усиление мотивации и обратной связи о результатах труда; при выполнении однообразной работы необходимо проникнуться сознанием ее необходимости, в таком случае повышается роль мотивов, стимулов в работе. Большое значение имеют также результаты работы. Чем яснее и отчетливее человек видит на каждом этапе работы ее результаты, тем больше он заинтересовывается своей работой и тем меньше переживает состояние монотонности.

6) Самомотивация, поиск интересного в рутинной работе.²⁰⁵

Таким образом анализ литературных источников по данной проблеме, а также личный опыт организации и проведения многолетних занятий с юными пловцами в ластах, позволяет, на наш взгляд, обоснованно утверждать, что разработанные Н.П. Фетискиным и Е.П. Ильиным подходы снижения уровня монотонии в различных видах трудовой деятельности могут быть эффективно использованы для решения этой задачи при работе с юными спортсменами в данном виде спорта.

Применительно к плаванию в ластах способы борьбы с монотонией реализуются в рамках разработанной нами методики.

²⁰⁵ Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.

3.4. Комплекс методик по подготовке пловцов в ластах 11-12лет

Адаптируя основные положения по уменьшению уровня монотонии к специальной двигательной деятельности в плавании в ластах, был разработан комплекс методик по подготовки юных пловцов в ластах 11-12лет в годичном цикле и апробирован в педагогическом эксперименте.

Технологический и методический подходы в процессе тренировочных занятий рассматриваются как комплекс методических рекомендаций, включающих в себя множество различных дисциплин и спортивно-оздоровительных направлений.

В контексте нашего исследования на подготовке спортсменов-пловцов в ластах 11-12 лет в конечном макроцикле с учетом их мононоустойчивости содержание процесса тренировочных занятий в этом виде спорта рассматривается как инновационная спортивно-педагогическая технология.

Нами разработан на практике комплекс методических материалов по организации тренировочных занятий пловцов в ластах 11-12 лет, основанный на выдвинутых ранее принципов и свойств системы их подготовки.

Комплекс методик содержит четыре модуля (нормативно-методический; общая и специальная физическая подготовка; медицинско-реабилитационный; воспитательный), отражающих содержание, цели, технологии, стандарт спортивной подготовки по виду спорта. (Табл. №5).

Комплекс методик раскрывает содержание многолетней спортивной подготовки юных спортсменов как единого непрерывного процесса от начального обучения до спортивного мастерства. (Табл. №5).

Комплекс методик по организации тренировочных занятий

Модуль нормативно-методический	Модуль общей и специальной физической подготовки	Модуль медицинско-реабилитационный	Модуль воспитательный
ВКЛЮЧАЮТ:			
Организационно-педагогическое целеполагание			
<p>1. Создание нормативно-правовой базы.</p> <p>2. Основание программ предпрофессиональной подготовки по плаванию в ластах.</p> <p>3. Реализация программ по совершенствованию спортивного мастерства.</p>	<p>1. Теоретическая подготовка.</p> <p>2. Общая и специальная физическая подготовка.</p> <p>3. Прогностическая и оценочная деятельность, т.е. сохранение непрерывности и единой направленности тренировочного процесса, контрольно-переводные измерения.</p> <p>4. Диагностика, тестирование, т.е. определение уровня подготовленности обучающихся.</p>	<p>1. Медицинская профилактика.</p> <p>2. Информационно-диагностическая деятельность.</p> <p>3. Создание общей информационно-аналитической базы характеризующей состояние ребенка.</p> <p>4. Оформление «паспорта здоровья ребенка»</p>	<p>1. Дополнительно образование.</p> <p>2. Определение методов спортивной работы, как средство успешной социализации.</p> <p>3. Стремление к достижению спортивных успехов.</p> <p>4. Организация комплексных занятий, как ресурс воспитания морально-волевых качеств ребенка.</p>

Продолжение

Модуль нормативно-методический	Модуль общей и специальной физической подготовки	Модуль медицинско-реабилитационный	Модуль воспитательный
ВКЛЮЧАЮТ:			
Кадрово-методическое обеспечение			
1. Кадровыми ресурсами. 2. Программно-методическими, нормативными документами. 3. Информационно-коммуникационными технологиями.	1. Разработка программ для групп: начальной подготовки; тренировочных; спортивного совершенствования. 2. Внедрение элективных курсов на тему: «Плавание в ластах».	1. Освоение физкультурно-оздоровительных технологий. 2. Организация диагностики и оценки состояния физического здоровья. 3. Разработка приоритетов по оценке общей и специальной работоспособности.	1. Формирование общественной и личной значимости занятий спортивным плаванием. 2. Обеспечение взаимодействия с социокультурной развивающейся средой.
Содержательный комплекс			
1. Выполнение нормативов «Кандидата мастера спорта» и на перспективу «Мастер спорта России» 2. Организация тренировочного объединения. 3. Разработка методических материалов по вопросам совмещения занятий плаванием и учебой в школе.	1. Координация деятельности медицинско-тренерских направлений. 2. Договорные услуги по внедрению дополнительных направлений. 3. Организация работы с партнерами, волонтерами. 4. Внешние связи с компетентными органами.	1. Создание при ДЮСШ комплекса медицинско-реабилитационных услуг. 2. Привлечение узких специалистов (медицинских, психологов, спортсменов) 3. Укрепление и оснащение центра новейшим оборудованием.	1. Организация показательных соревнований по плаванию в ластах. 2. Популяризация плавания в ластах через СМИ. 3. Привлечение родительской и гражданской общественности. 4. Организация встреч с ведущими спортсменами.

Модуль нормативно- методический	Модуль общей и специальной физической подготовки	Модуль медицинско- реабилитационный	Модуль воспитательный
ВКЛЮЧАЮТ:			
Эффективная деятельность			
<p>1. Реализация учебных программ, элективных курсов позволили обеспечить эффективную подготовку спортсменов и весь тренировочный процесс.</p> <p>2. Позволит опробировать программы дополнительного образования и методики по подготовке пловцов в ластах 11-12 лет.</p>	<p>1. Эффективность сочетания вариативности средств и методов обучения.</p> <p>2. Выявлены принципы, механизм и ресурсы организации тренировочных занятий по плаванию в ластах.</p> <p>3. Создание единого коллектива, механизма отношений в нем.</p>	<p>1. Внедрение в тренировочный процесс медицинско-реабилитационных мер.</p> <p>2. Сохранение и укрепление физического, соматического и психологического здоровья.</p> <p>3. Результативность мер по укреплению здоровья, морально-психологической, тактической и интегральной подготовки.</p>	<p>1. Выполнение принятых правил и норм, направленных на воспитание высоких морально-волевых качеств, дисциплинированности и трудолюбия.</p> <p>2. Организация работы тренера на высокую мотивацию обучающихся на позитивные результаты, становление личности спортсмена.</p>

Модуль нормативно-методический	Модуль общей и специальной физической подготовки	Модуль медицинско-реабилитационный	Модуль воспитательный
Направлены:			
<p>1. На подготовку пловцов в ластах 11-12 лет в рамках дополнительного образования детско-юношеской спортивной школы.</p> <p>2. Реализацию программ предпрофессиональной подготовки по плаванию в ластах.</p> <p>3. Сформированность уровня овладения всесторонней физической подготовленности, совершенствование техники плавания в ластах.</p> <p>4. Осуществление общей, специальной, технической, тактической, теоретической, психологической подготовки пловцов 11-12 лет</p>	<p>1. Развитие личностно-ориентированных, коммуникативных, конструктивно-творческих и практических основ плавания в ластах.</p> <p>2. Владение умениями физического развития, развитие двигательных качеств, совершенствование техники плавания в ластах.</p> <p>3. Усвоение основ мобильности, социальной активности, умение адаптироваться в социуме.</p> <p>4. Осознание собственной индивидуальности, социальной зрелости, уверенности в себе.</p> <p>5. Создание условий для совершенствования технического мастерства.</p>	<p>1. На создание комплекса медицинско-реабилитационных мероприятий, на создание социально-спортивной среды значимой для спортсмена.</p> <p>2. На развивающий потенциал по совершенствованию спортивного мастерства.</p> <p>3. Овладение общеразвивающими упражнениями как в воде, так и на суше.</p> <p>4. Совокупность взаимодействий средств и методов комплекса реабилитационных процедур.</p>	<p>1. На воспитание всесторонне развитой личности с высокими морально-волевыми качествами дисциплинированности и трудолюбия.</p> <p>2. Предоставление возможности для воспитания у спортсменов волевых качеств.</p> <p>3. Уважение спортсмена к своему коллективу, между членами коллектива, между спортивными коллективами.</p> <p>4. Сведение воедино педагогических и тренировочных средств за счет оптимизации тренировок пловцов в ластах.</p>

Комплекс методик по организации тренировочных занятий пловцов в ластах содержит следующие компоненты:

-целевой компонент. Включает цели и задачи на всех этапах тренировочного процесса, как целостной системы спортивной подготовки пловцов в ластах.

Цель: внедрение комплекса методик в процесс реализации тренировочных занятий на этапах начальной, тренировочной подготовке и спортивного мастерства.

Задачи:

-разработка содержания комплекса методик, направленных на всесторонний охват тренировочного процесса;

- разработка нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность учреждений дополнительного образования;

-создание и обеспечение необходимых условий, укрепления здоровья, закаливания организма и разносторонней физической подготовки;

- обеспечение качественной спортивной ориентации, отбора и углубленной специализации в избранном виде спорта.

Основными особенностями комплекса методик в тренировочных группах в состав которых входят испытуемые пловцы подводники 11-12лет это включение в занятия средств понижения монотонии:

- Применение в процессе тренировки одного из разновидностей гипоксической тренировки, а именно: спортсмену нужно проплыть 1000м в ластах основным способом, при этом ему дается указание после каждого проплывания 50м проныривать 25м. Это не только физически сильно усложняет выполнение задания, но и заставляет спортсмена работать умственно в процессе плавания, т.к. как ему необходимо рассчитывать в движении точки для погружения и 25м отрезки для проныривания.

- Применение различных дополнительных действий в процессе проплывания длинных дистанций. Например, спортсмену дается задание проплыть 1500м в ластах основным способом, при этом через каждые 400м

следующие 100м спортсмен должен проплыть баттерфляем. Также спортсменам предлагаются задания с чередованием смены способов плавания: кроль, дельфин, на спине с различным положением рук и в полной координации в ластах и т.д.

- Изменение ритма выполняемых заданий. Спортсменам предлагается проплыть 1000м в ластах основным способом плавания, при этом каждые 100м в данной дистанции он должен плыть быстрее предыдущих. Также другим примером изменения ритма выполняемых заданий является смена интенсивности выполнения упражнения на заданных отрезках длиной дистанции, а именно 100м максимально, 100м свободно, 50м максимально, 100м свободно и т.д.

- Основной объем тренировочной нагрузки спортсмены выполняли методом интервальной тренировки. Длинные дистанции делились на отрезки с различным интервалом отдыха. Например, альтернативой дистанции 800м будет проплавание 4 по 200м или 16 по 50м, 1500м – 3 по 500м, 5 по 300м, 15 по 100м. Интервал отдыха между отрезками в разных сериях менялся.

- В течение тренировки с целью улучшения эмоционального фона включалась ритмичная музыка. Также при смене заданий спортсменам предлагалось одевать маски для плавания с тонировкой различными цветами.

- Одной из целей экспериментальной методики являлась формирование у юных спортсменов положительной мотивации и понимания значимости тренировочного процесса для роста спортивных показателей, и в дальнейшем спортивного долголетия. Ведь та база, которая закладывается в школьном возрасте, служит основой для достижения высоких спортивных результатов и мировых рекордов, особенно если речь идет о воспитании такого качества как выносливость. Данное качество тренируется годами и даже десятками лет в ходе однообразной монотонной работы, и нужно постоянно стимулировать спортсменов, выяснив какие мотивы у них преобладают (спортивные звания, слава, материальное положение, самоуважение). С юными спортсменами организовывались беседы и проводились мастер-классы. Им объяснялось, как устроены гипермоноласты,

дыхательный аппарат, приборы для подводного плавания, плавание с трубкой, каковы особенности плавания в гидрокостюмах. Они с интересом знакомились с биографиями мировых чемпионов, рекордами, достижениями российских спортсменов на международной арене.

- При реализации экспериментальной методики применялись упражнения из смежных видов спорта: подводного ориентирования, фридайвинга, дайвинга, акватлона (подводная борьба), подводного регби, плавания и водного поло. Упражнения из этих видов спорта применялись не только для улучшения эмоционально фона занятий. Юные спортсмены также учатся пользоваться приборами для подводного ориентирования (глубиномер, тонометр, компас), продуваться и погружаться с аквалангом, соревнуются - кто дальше пронырнет и дольше задержит дыхание, сможет сорвать ленточку с ноги соперника, лучше плавает без ласт способами брасс, кроль, на спине, баттерфляй и комплексно, кто лучше играет в водное поло и подводное регби.

Данная методика не нарушает принципов подготовки юных спортсменов и отвечает всем требованиям программы подготовки спортсменов по плаванию в ластах для СДЮСШОР. (Прил. 1)

3.5. Содержание экспериментальной методики подготовки пловцов в ластах 11-12 лет на различных этапах годичного цикла

В качестве примера содержания экспериментальной методики подготовки пловцов в ластах 11-12 лет нами представлены три типовых план-конспекта тренировочных занятий, соответствующих втягивающему, базовому и предсоревновательному мезоциклам подготовки.

Учебно-тренировочные занятия проводятся в бассейне 50м на базе СДЮСШОР «Дельфин» г Тулы, под руководством тренера-преподавателя Дудченко П.П.

Типовой план-конспект тренировочного занятия, входящего во втягивающий мезоцикл подготовки:

Задачи:

1. Укрепление - опорно-двигательного аппарата;
2. Совершенствование - скорости работы ног дельфином;
3. Воспитание - быстроты, формирование настойчивости и целеустремленности.

Табл. №6

Типовой план-конспект втягивающего мезоцикла подготовки

Части УТЗ, время	Содержание УТЗ	Дозировка	Организационно-методические указания
Подготовительная (22мин)	1. Комплексное плавание в полной координации 2. Нырание «ноги дельфин» 20м с доплыванием до 50м вольным стилем 3. Плавание: руки брассом - ноги кролем	200м 12*50м Инт. 20сек 100м	Смена способов плавания через 25м Высокая амплитуда работы ног. Длинное скольжение на вдохе.
Основная (25 мин)	1. Плавание на ногах 50м дельфином, 50м кролем с доской для плавания 2. Плавание на спине свободно 3. Плавание основным способом на задержке дыхания 4. Плавание брассом	20 по 50 Инт. 5сек 200м 10 по 15м 100м	Дельфин максимально, кроль свободно Дыхание на три гребка Максимальный темп, каждый раз со старта. Длинное скольжение с глубоким вдохом и медленным выдохом в воду.
Заключительная (13мин)	1. Игра в водное поло с работой ногами способом дельфин 2. Плавание на спине в полной координации 3. Подведение итогов занятия	10мин 100м 1мин	Работа ног дельфин обязательна всем игрокам. Дыхание произвольно.

Анализируя план-конспект тренировочного занятия (табл. №6) экспериментальным было включение в подготовительной части под пунктом 2 – упражнение 400м «ноги дельфин» согласно применявшейся методики в контрольной группе, в экспериментальной было заменено на дробное плавание 12 по 50м с различным интервалом отдыха.

В основной части занятия под пунктом 1 было включение интервального плавания со сменой способа плавания на ногах. В стандартной методике было упражнение 10 по 100м «ноги дельфин» с различной скоростью.

Главным изменением стандартной методики, а это два монотонных упражнения на совершенствование техники плавания способом дельфин на ногах было включение игры в заключительную часть занятия в водное поло где все участники должны плыть ногами дельфином с любой вариацией работы рук за исключением вратарей, что позволило значительно повысить эмоциональный фон данного тренировочного занятия.

Типовой план-конспект тренировочного занятия, входящего в базовый мезоцикл подготовки:

Задачи:

1. Совершенствование - эффективности работы основным способом в ластах на длинных дистанциях;

2. Совершенствование - функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышение специальной выносливости;

3. Воспитание - настойчивости и терпеливости.

Инвентарь: маски с различной цветовой гаммой, трубки и ласты.

Типовой план-конспект базового мезоцикла подготовки

Части УТЗ, время	Содержание УТЗ	Дозировка	Организационно-методические указания
Подготовительная (25мин)	1.Плавание на спине на ногах 50м дельфином, 100м кролем свободно 2.Ныряние основным способом в ластах 3.Плавание брассом свободно 4.Плавание кролем на груди на гипоксию	300м 20*25м Инт. 20-30сек 50м 200м	Равномерное дыхание. Широкий шаг, остановка по центру бассейна. Длинное скольжение на вдохе. Вдох на седьмой гребок руки.
Основная (30 мин)	1.Плавание основным способом в ластах с трубкой. 2.Плавание брассом Смена масок с другой цветовой гаммой. 3.Плавание основным способом в ластах с трубкой	1200м 100м 16 по 50 Инт. 15сек	Каждый 100м плыть быстрее предыдущих. Длинное скольжение. Максимальный темп.
Заключительная (5мин)	1.Плавание вольным стилем 2.Подведение итогов занятия	4мин 1мин	Равномерное медленное дыхание.

Анализируя план-конспект тренировочного занятия (табл. № 7) экспериментальным было включение в подготовительной части занятия под пунктом 1 упражнения со сменой способа плавания на ногах и варьирования длины дистанции при изменении способа плавания, что позволяет существенно разнообразить выполнение первого упражнения, так как

требует постоянного контроля за длинной целевой дистанции и препятствует развитию монотонии. Стандартной методикой предлагалось выполнение упражнения 400м ноги дельфин на спине. Данное упражнение носит весьма выраженный монотонных характер и могло бы погрузить занимающихся уже в начале занятия в отрицательное состояние монотонии. Также были добавлены упражнения на гипоксию с целью более эффективной разминки сердечнососудистой и дыхательной систем.

В основной части занятия первым заданием стандартной методикой предлагалось проплыть 1000м основным способом в ластах равномерно, мы заменили выполнение данного упражнения на проплавание 1200м основным способом в ластах с прогрессированием на каждом 100м отрезке внутри дистанции, что позволяет повысить интерес у занимающихся так как им будет интересно не только за сколько они проплыли всю дистанцию в целом ну и каждый отрезок по отдельности, так же здесь похвалы от тренера добились не только те спортсмены, которые быстрее проплыли данное задание, а и те которые смогли правильно разложить время прохождения отрезков. Дистанции 800м и более в плавании в ластах считаются длинными дистанциями, следовательно - высоко монотонными. Для снятия нервного напряжения вызванного однообразной деятельностью спортсмены сменили маски с другой цветовой гаммой после выполнения упражнения 2 основной части занятия, так как исходя, из поставленных задач занятия им еще необходимо выполнить задание 16 по 50м основным способом максимально.

В заключительной части занятия после задания – закупки 4мин вольным стилем, подводились итоги, на которых чествовали лучших учеников. Особой похвалы добились те спортсмены, которые хорошо показали себя на дистанции 1200м и 16 по 50м в максимальном темпе.

План-конспект тренировочного занятия, входящего в предсоревновательный мезоцикл подготовки:

Задачи:

1. Совершенствование - скорости прохождения дистанции 800м основным способом в ластах;
2. Развитие - специальной выносливости, повышение функциональных возможностей сердечнососудистой и дыхательной систем;
3. Воспитание - терпеливости.

Инвентарь: маски с различной цветовой гаммой, ласты и трубки.

Табл. 8

Типовой план-конспект предсоревновательного мезоцикла подготовки

Части УТЗ, время	Содержание УТЗ	Дозировка	Организационно-методические указания
Подготовительная (40 мин)	1. Плавание ноги кролем, руки на голове с трубкой 2. Плавание основным способом в ластах с трубкой 3. Плавание основным способом с трубкой руки прижаты к бедрам. 4. Плавание основным способом в ластах с трубкой 5. Плавание брассом	100м 10 по 50м 100м 200м +2 по 100м Инт. 15сек 100м	Руки выпрямлены вверх, кисти лежат одна на другой. Старт с середины бассейна, зона поворота максимально. Высокая амплитуда работы тазом. Плыть в пол силы, скорость равномерная. Длин. скольжение.
Основная (15 мин)	Смена маски с другой цветовой гаммой. 1. Плавание основным способом в ластах с трубкой со старта.	800м	Максимальный темп.
Заключительная (5 мин)	1. Плавание на ногах с доской вольным стилем 2. Подведение итогов занятия	4мин 1мин	Длинные, произвольные выдохи в воду.

Анализируя план-конспект тренировочного занятия (табл. №8) экспериментальным было включение в подготовительной части занятия под пунктом 2 интервальное плавание 10 по 50м, в зоне поворота плыть максимально быстро, старт с середины бассейна, по стандартной методике в контрольной группе спортсмены плыли 600м основным способом в ластах с трубкой с ускорением до и после поворота, так же мы заменили монотонное упражнение под пунктом 4, а это 400м скорость 75% от максимума на упражнение 200 + 2 по 100м с равным интервалом отдыха, что значительно уменьшает эффект монотонности в подготовительной части занятия.

В начале основной части перед стартом все спортсмены экспериментальной группы меняли маски с другой цветовой гаммой.

В заключительной части в контрольной группе в разделе подведение итогов занятия были разобраны ошибки в технике плавания и сравнение времени с нормативами ЕВСК, а в экспериментальной дополнительно представлены мировые рекорды на дистанции 800м основным способом в ластах у юношей и взрослых спортсменов и результаты предыдущего года на соревнованиях, к которым идет подготовка. Представлены примеры объемов тренировок мировых чемпионов, а также перечень средств доступный только им. Юные спортсмены сравнивали свои достижения и тренировочный процесс с мировыми лидерами в подводном спорте и представляли, чего они могут добиться в ходе спортивной карьеры в данном виде спорта.

ВЫВОДЫ ПО ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ

В третьей главе исследования представлено содержание тренировочного процесса по плаванию в ластах со спортсменами 11-12 лет, как вид деятельности при которой развивается монотония. Раскрыты факторы определяющие возникновение монотонии, представлены основные подходы к снижению уровня монотонии в спорте.

Разработан и представлен комплекс методик по подготовке пловцов подводников содержащий четыре модуля: нормативно-методический; общая и специальная физическая подготовка; медицинско-реабилитационный; воспитательный. Основными особенностями комплекса методик являются включение в тренировочные занятия средств понижения монотонии:

- применение авторской разновидности гипоксической тренировки;
- использование спектра дополнительных действий в тренировочном процессе при проплывании длинных дистанций;
- изменение ритма выполняемых заданий;
- сохранение основного объема тренировочной нагрузки, которую спортсмены выполняли методом интервальной тренировки;
- использование ритмичной музыки с целью улучшения эмоционального фона спортсмена, а также смена цветовой гаммы масок для плавания;
- формирование у юных спортсменов положительной мотивации и понимания значимости тренировочного процесса для роста спортивных показателей и дальнейшего спортивного долголетия.

Показаны типовые планы-конспекты тренировочных занятий с включением средств борьбы с монотонией в периодах втягивающего, базового и предсоревновательного мезоциклов подготовки.

ГЛАВА 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ С УЧЕТОМ ИХ МОНОТОНОУСТОЙЧИВОСТИ

4.1 Структура монотонии у юных пловцов в ластах 11 – 12 лет

Одним из результатов педагогических наблюдений явилась информация о том, что первые устойчивые признаки монотонии начинают проявляться у юных пловцов в ластах в возрасте 11-12 лет и со стажем регулярных занятий 4 года. Данные показатели практически совпадают с характеристиками монотонии, которые приводятся в описаниях данного негативного психического состояния психологами Н.П. Фетискиным и Е.П. Ильиным.

В связи с этим одной из задач наших предварительных исследований было выявление структуры и количественных показателей монотонии у юных пловцов в ластах, как сложного негативного психического состояния.

В исследовании принимали участие 40 спортсменов мальчиков 11-12 лет, имеющих средний стаж занятий плаванием в ластах 4 года.

Методы исследования. Анализ литературных источников, тестирование, методы математической статистики.

Использовалась методика Н.П. Фетискина «ИМУЛ – методика изучения монотонности личности».

Изучались следующие компоненты монотонии: сензитивность к однообразной деятельности(СОД), деятельностные цели(ДЦ), деятельностные предпочтения(ДП), деятельностные мотивы(ДМ), потребность в разнообразии(ПР), деятельностные эмоциональные состояния(ДЭС), деятельностная эффективность(ДЭ).

Результаты и обсуждение. После статистической обработки были получены следующие данные (в стандартизованных баллах). Средний балл группы составил по: сензитивность к однообразной деятельности(СОД) - 2,55; деятельностные цели(ДЦ) – 2,10; деятельностные предпочтения(ДП) –

1,85; деятельностные мотивы(ДМ) – 2,72; потребность в разнообразии(ПР) – 3,70; деятельностные эмоциональные состояния(ДЭС) – 4,10; деятельностная эффективность(ДЭ) – 3,15 Показатель общей монотонии составил 20,17 баллов, что выше среднего значения, слабо выражен компонент – СОД и ДП, в диапазоне средней степени выраженности - ДЦ, ДМ, ПР, ДЭС, и ДЭ согласно методике Н.П. Фетискина.

Выводы. Монотоностойчивость как сложное психическое состояние имеет многокомпонентную и динамичную структуру. Показатели различных ее составляющих у юных пловцов в ластах существенно различаются. Достаточно высокий общий показатель монотоностойчивости у данного контингента обусловлен, на наш взгляд, двумя факторами – изначальной предрасположенностью к длительной циклической работе, с одной стороны, и определенной адаптацией к весьма однообразному тренировочному процессу.

В ходе дальнейших исследований были сформированы контрольная и экспериментальная группы. В контрольной группе (20 испытуемых) показатель монотоностойчивости составил 24,15 условных балла, а в экспериментальной (20 испытуемых) 16,20 условных балла.²⁰⁶

Как установил Н.П. Фетискин, состояние монотонии, являющееся спутником учебно-тренировочного процесса, в котором используются объемные нагрузки, быстрее развивается у спортсменов со следующими свойствами нервной системы:

- сильная нервная система;
- подвижность процесса возбуждения;
- подвижность процесса торможения;
- преобладание возбуждения по внешнему балансу;

²⁰⁶ Дудченко П.П. Структура монотоностойчивости у юных пловцов в ластах. / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Инновационные фитнес-технологии в физическом воспитании и спорте детей и подростков: Материалы всерос. науч.-практ. конф. -Тула: ТГПУ им Л.Н. Толстого, 2013. - С 27-29.

- преобладание торможения по внутреннему балансу.

Спортсмены с противоположными типологическими особенностями более устойчивы к однообразной тренировочной работе, следовательно более длительное время сохраняют интерес к выполняемой работе, дольше удерживают внимание на оптимальном уровне.

Как отмечает Е.П. Ильин, чем больше типологических особенностей соответствует этому комплексу, тем более выражена способность к длительной работе у данного спортсмена

В своем исследовании мы решили проверить данное положение и провели тестирование контрольной и экспериментальной групп с помощью объективной «Экспресс-методики изучения свойств нервной системы» Е.П. Ильина, полученные результаты отражены в таблицах № 9 и 10.

Таблица 9

Соотношение лиц с типологическими комплексами
в экспериментальной группе (n =20)

Монотофобный комплекс						
Соответствие компонентов в комплексе	5 из 5	4 из 5	3 из 5	2 из 5	1 из 5	0 из 5
Количество испытуемых	4	6	3	5	2	0
% соотношение	20%	30%	15%	25%	10%	0%
Монотофильный комплекс						
Соответствие компонентов в комплексе	5 из 5	4 из 5	3 из 5	2 из 5	1 из 5	0 из 5
Количество испытуемых	0	0	0	3	6	11
% соотношение	0%	0%	5%	15%	30%	55%

Соотношение лиц с типологическими комплексами
в контрольной группе (n =20)

Монотофобный комплекс						
Соответствие компонентов в комплексе	5 из 5	4 из 5	3 из 5	2 из 5	1 из 5	0 из 5
Количество испытуемых	0	0	0	1	5	14
% соотношение	0%	0%	0%	5%	25%	70%
Монотофильный комплекс						
Соответствие компонентов в комплексе	5 из 5	4 из 5	3 из 5	2 из 5	1 из 5	0 из 5
Количество испытуемых	4	7	7	1	1	0
% соотношение	20%	35%	35%	5%	5%	0%

Спортсменам экспериментальной группы присущ монотофобный комплекс: сильная нервная система; подвижность процесса возбуждения; подвижность процесса торможения; преобладание возбуждения по внешнему балансу; преобладание торможения по внутреннему балансу, а спортсмены контрольной группы монотофильный комплекс: слабая нервная система; инертность процесса возбуждения; инертность процесса торможения; преобладание торможения по внешнему балансу; преобладание возбуждения по внутреннему балансу.

**4.2 Влияние и взаимосвязь устойчивости к монотонии на показатели
общей и специальной физической подготовленности
юных пловцов в ластах**

Современный тренировочный процесс для спортсменов высокой квалификации приобретает узконаправленный характер, в то же время соревновательные дистанции для стайеров нельзя дробить. Это положение

говорит нам о том, что как структура, так и содержание тренировочного процесса напрямую зависит от соревновательной деятельности. Возникшее положение диктует необходимость отбора юных подводников, которые имеют достаточно высокий показатель мононоустойчивости.

Для того, чтобы достигнуть высоких и стабильных результатов необходимо в тренировочном процессе учитывать индивидуальные особенности юных спортсменов. Высокий показатель мононоустойчивости для пловцов подводников демонстрирует достаточный уровень адаптации к нагрузкам характерным для тренировок в ластах, очевидно, что это свидетельствует об возможностях и будущих достижениях в этом виде спорта.

Данную мысль неоднократно высказывали В.К. Бальсевич и В.Н. Платонов. Эффективность тренировочной и соревновательной деятельности юных спортсменов напрямую зависит от раннего выявления показателя мононоустойчивости.

Современный спортивный отбор происходит на основании оценки физического развития в целом и общей подготовленности спортсменов, при этом практически не учитывают психологические особенности, особенно те, которые заданы генетически. К сожалению, в спортивной практике это положение используется недостаточно широко.

Одной из наших задач на стадии предварительного исследования было выявление влияния мононоустойчивости на показатели «общей и специальной физической подготовленности спортсменов 11-12 лет в подводном спорте.

Приводим далее результаты исследования, проводимого нами в 2009-2010 годах, изложенных в нашей статье «Мононоустойчивость как фактор достижения успешности спортивной деятельности юных пловцов в ластах», опубликованной в журнале - Теория и практика физической культуры. М.: 2013. № 8. - С 13-16.:

«...Мы использовали такие методы исследования как анализ психолого-педагогической и методической литературы относительно предмета исследования, методы оценки психических состояний. Наш эксперимент начался с педагогического наблюдения, которое показало, что однообразная тренировочная деятельность в стационарных условиях приводит к состоянию монотонии. Для анализа полученных результатов мы использовали методы математической статистики.

Подчеркнем, что вводный анализ данных состоял из результатов ряда тестов, определяющих сформированность физических качеств, характеризующих специальную подготовленность юных спортсменов и степени их моноустойчивости.»

Мы использовали следующие стандартные и специальные тесты (Табл 11.), для определения уровня моноустойчивости использовалась методика Н.П. Фетискина.

Табл 11

Показатели общей и специальной физической подготовленности участников исследований с различным уровнем устойчивости к монотонии

Тесты	Группа №1 X ± μ n = 13	Группа №2 X ± μ n = 17	t	p
Бег 400м (сек)	101,84±5,89	110,82±8,69	3,37	0,01
Подтягивание (раз)	4,78±4,97	5,35±5,20	0,31	-
Плавание 800м в/с (сек)	781,74±54,90	931,76±60,37	7,10	0,001
Плавание 50м основным способом в ластах (сек)	28,51±1,67	34,34±2,94	6,86	0,001
Тест: Е.П. Васильева (см)	5,30±5,25	-0,41±4,26	3,20	0,01
Проба: Ромберга (сек)	18,86±5,02	14,29±3,46	2,81	0,01
Плавание основным способом 800м в ластах (сек)	653,59±80,69	772,67±71,14	4,21	0,001

Для подтверждение достоверности полученных данных, мы подвергнули их математической обработке, использовав t- критерий

Стьюдента, получив следующие результаты, обобщенные в таблице: «Показатели общей и специальной физической подготовленности участников исследований с различным уровнем устойчивости к монотонии.»

Основными выводами из проделанной работы послужили следующие утверждения: «Спортсмены группы №1 – 13 испытуемых имеют уровень мононоустойчивости – $24,13 \pm 0,76$ условных балла и достоверно превосходят группу №2 – 17 испытуемых, имеющую $19,88 \pm 2,93$ балла ($t=5,73$; $p<0,001$).

Такое положение сказалось на показателях общей и специальной физической подготовленности юных пловцов, что отражают результаты тестирования.

В тесте «бег 400м», отражающем уровень скоростной выносливости, спортсмены первой группы достоверно превосходят пловцов второй группы, имея результат $101,84 \pm 5,89$ сек против $110,82 \pm 8,69$ сек ($t=3,37$; $p<0,01$).

В тесте «подтягивание», спортсмены второй группы недостоверно превосходят спортсменов первой группы, имея соответственно результаты $5,35 \pm 5,20$ раз и $4,78 \pm 4,97$ раз ($t=0,31$; $p>0,05$). Такой результат, на наш взгляд, обусловлен тем, что данное упражнение выполняется юными спортсменами в течение нескольких секунд. Для пловцов-подводников это упражнение не является привычным, оно не вызывает монотонии, и, следовательно, результат в этом тесте не зависит от степени устойчивости к ней.

В тесте «подтягивание», спортсмены второй группы недостоверно превосходят спортсменов первой группы, имея соответственно результаты $5,35 \pm 5,20$ раз и $4,78 \pm 4,97$ раз ($t=0,31$; $p>0,05$). Такой результат, на наш взгляд, обусловлен тем, что данное упражнение выполняется юными спортсменами в течение нескольких секунд. Для пловцов-подводников это упражнение не является привычным, оно не вызывает монотонии, и, следовательно, результат в этом тесте не зависит от степени устойчивости к ней.

В тесте «плавание 800м в\с», отражающем уровень общей выносливости, спортсмены первой группы значительно превосходят своих

сверстников из группы №2: $781,74 \pm 54,90$ сек и $931,76 \pm 60,37$ сек ($t=7,10$; $p<0,001$).

В тесте «плавание 50м» основным способом в ластах», отражающем уровень специальной быстроты, спортсмены первой группы значительно превосходят своих сверстников из второй группы: $25,51 \pm 1,67$ сек и $34,34 \pm 2,94$ сек, соответственно ($t=6,86$; $p<0,001$).

В тесте на гибкость Е.П. Васильева, спортсмены первой группы достоверно превосходят своих сверстников из группы №2: $5,30 \pm 5,25$ см и $0,41 \pm 4,26$ см ($t=3,20$; $p<0,01$). Данное контрольное упражнение выполняется в течение нескольких секунд. Однако высокий уровень гибкости является важным фактором в достижении высокого спортивного результата, и поэтому в ходе тренировочного процесса спортсмены многократно выполняют упражнения для развития данного физического качества.

В тесте «Проба Ромберга», отражающем уровень координационных способностей (статического равновесия), спортсмены первой группы также достоверно превосходят своих сверстников из группы №2: $18,86 \pm 5,02$ сек и $14,29 \pm 3,46$ сек ($t=2,81$; $p<0,01$).

Тест «плавание 800м основным способом в ластах», в наибольшей степени отражает уровень специальной выносливости юных пловцов. В этом контрольном упражнении спортсмены первой группы имеют подавляющее превосходство над своими сверстниками из группы №2: $653,59 \pm 80,69$ сек и $772,67 \pm 71,14$ сек ($t=4,21$; $p<0,001$).²⁰⁷

Делая промежуточные выводы можно утверждать, что развитию монотонии как негативному физическому свойству способствуют как тренировочная, так и соревновательная деятельность.

²⁰⁷ Дудченко П.П. Монотонность как фактор достижения успешности спортивной деятельности юных пловцов в ластах / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов, Ю.Н. Шувалов // Теория и практика физической культуры. 2013. № 8. - С 13-16.

К монотоностойчивости существует генетическая предрасположенность, причем она может использоваться как один из консервативных признаков при выборе плавания в ластах и вообще при спортивной ориентации в циклических видах спорта, характеризующихся однотипной деятельностью.

Ключевым фактором, способствующим успешной адаптации к физическим нагрузкам характерным для плавания в ластах является монотоностойчивость. Это, в свою очередь позитивно влияет как на высокий и устойчивый спортивный результат, так и на общую и специальную физическую подготовленность. Кроме того, показатели монотоностойчивости являются четким критерием для определения траектории тренировочного процесса для каждого ребёнка, желающего заниматься плаванием в ластах. К сожалению, при увеличении монотонной работы, требующей, в том числе и генетической предрасположенности дети теряют интерес к спортивной деятельности и покидают спортивные секции.

Одной из задач в ходе основного эксперимента являлось определение взаимосвязей монотоностойчивости и показателями специальной физической подготовленности юных пловцов в ластах. Этот показатель достаточно важен, так как при его высоких значениях можно более целенаправленно варьировать длиной дистанции для решения конкретных задач подготовки. Этот фактор приобретает все более важное значение с ростом квалификации юных спортсменов, так как обычно количество средств специальной физической подготовки при повышении мастерства начинает уменьшаться.²⁰⁸

²⁰⁸Дудченко П.П. Физическая подготовленность спортсменов-подводников в зависимости от устойчивости к монотонии / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Здоровье в 21 веке -2010 // Материалы международной научно-практической конференции. - Тула: «Тульский полиграфист», 2010. - С 228 – 230.

В исследовании участвовали все участники эксперимента. (40 пловцов в ластах 11-12 лет, имеющих стаж занятий данным видом спорта 4 года).

С помощью корреляционного анализа определялась взаимосвязь уровня мононоустойчивости спортсменов с результатами в плавании в ластах на дистанции 800, 200 и 100м. Были полученные следующие результаты, которые представлены в таблице 12 и на рисунке 1.

Табл. 12

Взаимосвязь уровня мононоустойчивости и результатов специальной физической подготовки пловцов в ластах 11-12 лет

Дистанция	Взаимосвязь уровня мононоустойчивости (r)
100м плавание основным способом в ластах	0,53
200м плавание основным способом в ластах	0,58
800м плавание основным способом в ластах	0,64

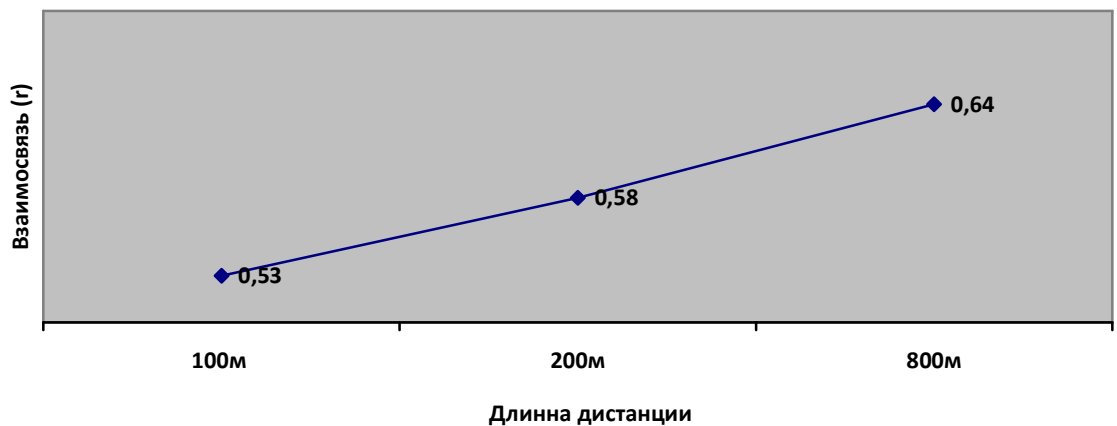


Рис. 1

Анализируя полученные данные очевидно, что мононоустойчивость имеет сильно выраженную взаимосвязь с результатами юных пловцов в ластах на дистанциях 100, 200 и 800м, с увеличением длины дистанции, проплываемой в тренировочном занятии или условиях соревнований степень взаимосвязи повышается, что наглядно показано на графике (Рис 1).

При высоких значениях коэффициента корреляции можно с успехом применять различные средства (дистанции различной длины для решения одних и тех же задач подготовки).

4.3 Эффективность экспериментальной методики подготовки юных пловцов в ластах

На основании результатов предварительных исследований и рекомендаций Н.П. Фетискина Е.П. Ильина по формированию методик повышения уровня мононоустойчивости при длительной циклической работе нами была разработана методика подготовки пловцов в ластах 11-12 лет с пониженным уровнем мононоустойчивости в годичном цикле. Ее эффективность проверялась в педагогическом эксперименте, организация которого представлена в главе 3, также там представлены и ее основные особенности. Критериями эффективности служили показатели исходного и итогового тестирования участников эксперимента. Основной конкретной задачей данной методики являлось повышение уровня мононоустойчивости участников экспериментальной группы. Результаты формирующего педагогического эксперимента представлены в таблицах 13-16.

В начале эксперимента контрольная группа (К) превосходила своих сверстников из экспериментальной группы (Э) в четырех тестах из пяти, а степень достоверности различий была исключительно высока ($p < 0,01-0,001$). (Табл. 13)

Показатели специальной физической подготовленности участников контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

№	Тесты	Группа Э X ±μ n=20	Группа К X ±μ n=20	t	p
1	Плавание 15м на задержке дыхания основным способом в ластах	4.51±0.39	4.65±0.37	1.16	-
2	Плавание 100м основным способом в ластах	79±0.3	73±0.8	3.12	0.01
3	Плавание 200м основным способом в ластах	187±37	179±44	3.73	0.001
4	Плавание 800м основным способом в ластах	853±98	797±48	3.93	0.001
5	Плавание 2000м основным способом в ластах	2430±358	2011±330	4.06	0.001

Исключение составили результаты тестов в плавании 15м основным способом на задержке дыхания в ластах, где не было достоверных различий. Это обусловлено, на наш взгляд, тем, что при выполнении данного упражнения не возникает состояния монотонии. (Табл. 13).

Итоговое тестирование участников эксперимента показало, что преимущество контрольной группы над экспериментальной сохранилось в тех же самых четырех тестах, однако уровень достоверности различий существенно снизился ($p < 0,05-0,01$). Это говорит о том, что наблюдается устойчивая тенденция повышения уровня моноустойчивости в экспериментальной группе, что подтверждают результаты выполнения контрольных упражнений, требующих ее проявления. На наш взгляд, выявлено устойчивая тенденция повышения моноустойчивости в экспериментальной группе, которая при более длительном эксперименте будет выражена еще сильнее. (Табл. 14)

Табл. 14

Показатели специальной физической подготовленности участников контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

№	Тесты	Группа Э X ±μ n=20	Группа К X ±μ n=20	t	p
1	Плавание 15м на задержке дыхания основным способом в ластах	4.37±0.42	4.54±0.38	1.34	-
2	Плавание 100м основным способом в ластах	77±0.3	72±0.8	2.60	0.01
3	Плавание 200м основным способом в ластах	117±26	162±17	2.20	0.05
4	Плавание 800м основным способом в ластах	806±88	771±62	2.49	0.05
5	Плавание 2000м основным способом в ластах	2246±379	1939±294	2.99	0.001

За исходную величину (100%) были приняты результаты начального тестирования в обеих группах. За время эксперимента эти показатели изменились следующим образом. В обеих группах по всем показателям наблюдалась положительная динамика: в тесте 1 улучшение составило 3% в обеих группах; в тесте 2 в группе (Э) – 3%, в группе (К) – 2%; в тесте 3 в группе (Э) – 5%, в группе (К) – 9%; в тесте 4 в группе (Э) – 6%, в группе (К) – 3%; в тесте 5 в группе (Э) – 8%, в группе (К) – 4%. (Табл.15).

Табл. 15

Динамика результатов тестирования участников контрольной и экспериментальной групп за время эксперимента

№	Тесты	Прирост результатов	
		Группа Э	Группа К
1	Плавание 15м на задержке дыхания основным способом в ластах	3%	3%
2	Плавание 100м основным способом в ластах	3%	2%
3	Плавание 200м основным способом в ластах	5%	9%
4	Плавание 800м основным способом в ластах	6%	3%
5	Плавание 2000м основным способом в ластах	8%	4%

Анализируя полученные данные можно констатировать, что экспериментальная группа имеет основное преимущество перед группой (К) в положительной динамике именно в тех тестах, где влияние мононоустойчивости является наибольшим (плавание 200, 800 и 2000м основным способом в ластах). (Табл. 15).

Табл. 16

Динамика показателей результатов тестирования в экспериментальной группе за время эксперимента

№	Тесты	Начало Экспер	Конец Экспер	t	p
1	Плавание 15м на задержке дыхания основным способом	4.51±0.39	4.37±0.42	1.09	-
2	Плавание 100м основным способом	79±0.3	77±0.3	2	0.05
3	Плавание 200м основным способом	187±37	177±26	4.94	0.001
4	Плавание 800м основным способом	853±98	806±88	2.95	0.01
5	Плавание 2000м основным способом	2430±358	2246±379	1.63	-

Анализируя данные таблицы 16 можно констатировать, что за время эксперимента в группе (Э) произошли достоверные положительные изменения в трех тестах из пяти. В тесте «плавание 15м основным способом в ластах» и «тесте плавание 2000м основным способом в ластах» улучшение результатов было недостоверным. Такое положение, на наш взгляд, можно объяснить следующим: результат в тесте 1 не зависит от уровня мононоустойчивости, а дистанцию 2000м дети данного возраста в течение эксперимента проплывали всего несколько раз и не могли достаточно адаптироваться к этому виду нагрузки. Определенную роль сыграла и продолжительность эксперимента. На наш взгляд, более длительные исследования привели бы к лучшим результатам и в этом тесте.

Обобщая результаты исследований, мы считаем возможным утверждать, что разработанная нами методика подготовки юных пловцов в ластах более эффективна, чем традиционная. На наш взгляд, данная методика может с успехом применяться и при работе с группами пловцов, имеющих высокий уровень монотоностойчивости.

ВЫВОДЫ ПО ЧЕТВЕРТОЙ ГЛАВЕ

В данной главе нами представлена структура и количественные показатели монотонии юных пловцов в ластах. Результаты получены путем тестирования с использованием методики Н.П. Фетискина по которой мы сформировали группы по 20 испытуемых контрольную с общим уровнем мононоустойчивости 24,15 условных балла и экспериментальную с общим уровнем мононоустойчивости 16,20 условных балла. В ходе дальнейших исследований с помощью объективной «Экспресс-методики изучения свойств нервной системы» Е.П. Ильина нами было подтверждено рациональность распределения испытуемых. Испытуемые группы (К) имеют монофильный комплекс, а испытуемые группы (Э) монофобный.

Показаны выводы предварительных исследований влияния уровня мононоустойчивости на результаты по общей и специальной подготовленности пловцов подводников 11-12 лет.

Выявлена зависимость уровня мононоустойчивости с показателями специальной физической подготовки у участников эксперимента в тестах 100, 200 и 800м плавание в ластах и доказано, что с увеличением длины дистанции зависимость увеличивается.

Определена эффективность внедрения в тренировочный процесс комплекса методик по подготовке пловцов в ластах 11-12 лет. Критериями эффективности служили показатели исходного и итогового тестирования.

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературы позволяет заключить, что мононоустойчивость как сложное психическое состояние имеет многокомпонентную и динамичную структуру. Показатели различных ее составляющих у юных пловцов в ластах существенно различаются. Достаточно высокий общий показатель мононоустойчивости у пловцов в ластах 11-12лет обусловлен в основном, двумя факторами – степенью изначальной предрасположенности к длительной циклической работе, с одной стороны, и определенной адаптацией к весьма однообразному тренировочному процессу. Устойчивость к монотонии генетически задана и может использоваться как консервативный признак при спортивной ориентации и отборе в данном виде спорта.

2. Различные показатели мононоустойчивости у юных пловцов в ластах начинают по разному проявляться уже в 11-12лет и со стажем занятий 4года. Высокая степень устойчивости к монотонии является одним из важных факторов адаптации к различным физическим нагрузкам в данном виде спорта. Она положительно влияет на уровень общей и специальной физической подготовленности и в конечном итоге на спортивный результат пловцов-подводников 11 – 12лет.

3. Индивидуальные особенности юных спортсменов должны учитываться и с целью профилактики отсева из учебно-тренировочных групп СДЮСШОР, так как именно на этом этапе, по сравнению с группами начальной подготовки, резко возрастает количество монотонной работы в общем объеме тренировочного процесса, и, как следствие, существенно повышается число покидающих спортивную школу детей.

4. Выявлено, что мононоустойчивость имеет сильно выраженную взаимосвязь с результатами юных пловцов в ластах на дистанциях 100, 200 и 800м, с увеличением длины дистанции степень взаимосвязи повышается, это

выражено следующими величинами: $r_1 = 0,53$ (100м), $r_2 = 0,58$ (200м), $r_3 = 0,64$ (800м).

5. Итоговое тестирование участников эксперимента показало, что преимущество контрольной группы над экспериментальной сохранилось в специальных тестах: плавание 100, 200, 800 и 2000м основным способом в ластах, однако уровень достоверности различий существенно снизился. Это говорит о том, что наблюдается устойчивая тенденция повышения уровня мононоустойчивости в экспериментальной группе, что подтверждают результаты выполнения контрольных упражнений, требующих ее проявления.

6. Обобщая результаты исследований, мы считаем возможным утверждать, что разработанная нами методика подготовки юных пловцов в ластах более эффективна, чем традиционная. На наш взгляд, данная методика может с успехом применяться и при работе с группами пловцов, имеющих высокий уровень мононоустойчивости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абсалямов Т.М., Тимакова Т.С. Научное обеспечение подготовки пловцов. М.: ФиС, 1983. - 77 с.
2. Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. – М.: «Мысль», 1977. – 302 с.
3. Алексеев А.В. Себя преодолеть! М.: ФиС, 1987. - 95 с.
4. Аксёнов, А.М. Развитие физической культуры и спорта, олимпийского образования в условиях организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей: учеб. пособие / А.М. Аксёнов: – Тула: Изд-во Тул.гос.пед.университета им.Л.Н. Толстого, - 2013. -72с.
5. Антонова И.Г., Зверева С.В. Социометрическая структура подростковых групп: индивидуальные и социально-психологические факторы, ее определяющие / И.Г. Антонова, С.В. Зверева // Евразийское Научное Объединение. 2016.№ 7 (19). С. 31-36.
6. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и принципы индивидуального развития. М.: Наука, 1981. - 147 с.
7. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. – М.: Просвещение, 1979. – 360 с.
8. Баландин В.И., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. М.: ФиС, 1986. - 54 с.
9. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: ФиС,- 2000. - 274 с.
10. Баранов В.Н., Шустин Б.Н. Развитие диссертационных исследований по проблемам тематики спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва / В.Н. Баранов, Б.Н. Шустин // Вестник спортивной науки. 2013. №5. С.7-15.
11. Башкина Ю.Д., Посохова С.Т. Личностный смысл чувства риска у подростков / Ю.Д. Башкина, С.Т. Посохова // Ананьевские чтения-2007: Материалы научно-практической конференции. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2007.

12. Биневский Д.А. Возрастные особенности формирования спортивно-технических навыков у пловцов учебно-тренировочных групп ДЮСШ: Автореф. дис. к.п.н. – М., 1993. – 23 с.
13. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. М.: ФиС, 1987. – 76 с.
14. Бубе Х.Р. Тесты в спортивной практике. М.: ФиС, 1966. - 86 с.
15. Булгакова Н.Ж. Плавание. М.: ФиС, 1999. - 160 с.
16. Булгакова Н.Ж. Обучение плаванию в школе. М.: Просвещение, 1974. - 192 с.
17. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. М.: ФиС, 1986. - 191 с.
18. Бутович Н.А., Вржесневский И.В., Гордон С.М., Иняевский К.А., Логунова О.И. Плавание. М.: Физкультура и спорт, 1965. — 400 с.
19. Быков В.А. Динамика структурных формирований тренировочного занятия для качественного управления плавательной подготовкой спортсменов. / В.А. Быков // Вестник спортивной науки. 2012.№5. С. 7-10.
20. Вайцеховский С.М. Физическая подготовка пловца. М.: ФиС, 1986. - 84 с.
21. Васильев В.С. Обучение детей плаванию. М.: ФиС, 1989. - 74 с.
22. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: ФиС, 1988. - 153 с.
23. Властовский В.Г. Акселерация роста и развития детей. М.: Наука, 1982. - 54 с.
24. Викулов А.Д., Бутин И.М. Развитие физических способностей детей. Ярославль, 1996. - 204 с.
25. Викулов А.Д. Плавание: Программы педагогических университетов и институтов. М.: ФиС, 2005. - 320 с.

26. Воронцов А.Р. Определение спортивной одаренности в плавании на основе динамических наблюдений: Автореф. дис. к.п.н. М.: ФиС, 1977. - 65 с.
27. Воронцов А.Р., Чеботарева Н.В., Соломатин В.Р. Методика многолетней подготовки юных пловцов. М.: ФиС, 1989. - 165 с.
28. Вязигин А.Ю. Структура и дозирование тренировочных нагрузок на занятиях с пловцами подводниками 10-11лет на этапе общей базовой подготовки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Красноярский государственный педагогический университет. Красноярск, 2003.
29. Ганчар И.Л. Технология обучения плаванию. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры. М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 219 с.
30. Генов Ф.С. Психологические особенности мобилизационной готовности спортсмена. М.: ФиС, 1971. - 57 с.
31. Геселевич В.А. Предстартовое состояние спортсмена. М.: ФиС, 1969. - 41 с.
32. Германов Г.Н., Цуканова Е.Г. Тренировочное задание как первичная единица микроструктуры спортивной тренировки / Г.Н. Германов Г.Н., Цуканова // Ученые записки университета Лесгафта. 2011. №4. С.29-35.
33. Гилев Г.А., Курякова Л.Н., Романовский С.К. О планировании тренировочных нагрузок. / Г.А. Гилев, Л.Н. Курякова, С.К. Романовский // Физическая культура, спорт и здоровье. 2014. №24. С. 137-140.
34. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок в спорте. М.: ФиС, 1980. - 183 с.
35. Гогунев Г.Д., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта. М.: АCADEMIA, 2000. - 71 с.
36. Гордон С.М. Основы планирования многолетней тренировки пловца. М: ФиС, 1998. – 150 с.

37. Горохов Н.М. О некоторых аспектах резервов адаптации к физическим нагрузкам как психофизиологических предпосылках здоровьесбережения в спорте. / Н.М. Горохов // Символ науки. 2016. №11-2(23). С. 110-111.

38. Добрусина М.Е., Христенко К.Ю. Организация труда и синдром хронической усталости / М.Е. Добрусина, К.Ю. Христенко // Вестн. Том. гос. ун-та. 2011. №345. С.143-148.

39. Друзь В.М. Моделирование процесса спортивной тренировки. Киев.: Здоровье, 1976. - 23 с.

40. Дудченко П.П. Монотоностойчивость как фактор достижения успешности спортивной деятельности юных пловцов в ластах / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов, Ю.Н. Шувалов // Теория и практика физической культуры. 2013. № 8. - С 13-16.

41. Дудченко П.П. Монотоностойчивость и уровень общей и специальной физической подготовленности юных пловцов в ластах / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов, Ю.Н. Шувалов // Современные проблемы науки и образования. 2014. – № 2. ЭЛ № ФС77-34132.

42. Дудченко П.П. Взаимосвязь монотоностойчивости юных пловцов в ластах и уровня их специальной физической подготовленности / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов, Ю.Н. Шувалов. // Современные проблемы науки и образования. 2014. – № 3. ЭЛ № ФС77-34132.

43. Дудченко П.П. Экспериментальная методика подготовки юных пловцов в ластах с низкой монотоностойчивостью / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. Тула:ТулГУ, 2016. №2. С 105-111.

44. Дудченко П.П. Современные подходы к определению содержания подготовки юных пловцов в ластах в годичном макроцикле с учетом их монотоностойчивости / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов, С.А. Шепеленко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2017. №4. – С 18-20.

45. Дудченко П.П. Психические состояния, возникающие у спортсменов-подводников. / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Здоровье в 21 веке -2010 // Материалы международной научно-практической конференции. - Тула: «Тульский полиграфист», 2010. - С 201 – 203.

46. Дудченко П.П. Физическая подготовленность спортсменов-подводников в зависимости от устойчивости к монотонии / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Здоровье в 21 веке -2010 // Материалы международной научно-практической конференции. - Тула: «Тульский полиграфист», 2010. - С 228 – 230.

47. Дудченко П.П. Плавание в ластах и монотония / П.П. Дудченко // Исследовательский потенциал молодых ученых: взгляд в будущее: Сб. материалов VIII Всерос. науч.-практ. Конференции аспирантов, соискателей, молодых ученых и магистрантов.- Тула: ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2012. - С 55-56.

48. Дудченко П.П. Особенности подготовки юных пловцов в ластах в учебно-тренировочных группах тульской СДЮСШОР «Дельфин» / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Физическая культура и спорт на современном этапе: проблемы, перспективы и условия развития: Материалы Межвузовск. Науч.-практ. Конф. Тула, 30-31 октября 2012г. / Тульский филиал НОУ ВПО «Российская международная академия туризма». -Тула: Тульский филиал РМАТ, 2012. – С 51-54.

49. Дудченко П.П. Спортивная техника плавания в ластах. / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов. // Физическая культура и спорт студенческой молодежи в современных условиях: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов участников VIII Международной научно-практической конференции. Тула: ТулГУ, 2012. – С 102-105.

50. Дудченко П.П. Структура мононоустойчивости у юных пловцов в ластах. / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Инновационные фитнес-технологии в физическом воспитании и спорте детей и подростков:

Материалы всерос. науч.-практ. конф. -Тула: ТГПУ им Л.Н. Толстого, 2013. - С 27-29.

51. Дудченко П.П. История и современное состояние плавания в ластах в Туле. / П.П. Дудченко, В.П. Аксёнов // Физическая культура и здоровье: молодежная наука и инновации: сборник научных трудов участников Международной научно-практической конференции, Тула, 2014 г.. Тула: ТулГУ, 2014. – С 83-85.

52. Дудченко П.П., Дудченко О.А. Воспитание активной мотивации на занятиях с юными пловцами в ластах. /П.П. Дудченко, О.А. Дудченко // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте: Материалы всерос. науч.-практ. конф. С международным участием. -Тула: Тул. производственное полиграф. предприятие. 2016. С. 199-202.

53. Жариков Е.В. Методика спортивной тренировки юных пловцов с использованием эргогенических средств./ Е.В. Жариков // Фундаментальные исследования. 2013.№ 10-1. С. 203-205.

54. Захаров Е.Н., Карасёв А.В. Энциклопедия физического воспитания / Под ред. А.В. Карасёва. М.: Лептос, 1994. – 297 с.

55. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.

56. Злобин А.Т. Классификации эмоций / А.Т. Злобин // Вопросы психологии. - 1991.- № 4.- С. 96- 99.

57. Зобков В. А. Психология ученика с негативным типом отношения к физической культуре // Тез. докл. XIII науч.-практ. конф. по психологии физического воспитания и спорта. Краснодар, 1992. С. 91.

58. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб.: Питер, 2001.- 752 с.

59. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. — 412 с.

60. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. СПб.: Питер, 2001. – 366 с.

61. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Деятельность и состояния. М.: Просвещение, 1980. - 184 с.
62. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности. М.: Просвещение, 1983. - 88 с.
63. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. М.: Просвещение, 1987. - 287 с.
64. Исаев А.П., Эрлих В.В., Хусайнова Ю.Б., Епишев В.В., Ненашева А.В., Романова Е.В., Шепилов А.О. Системный анализ тренировки и моделирования долговременных адаптационных процессов спортсменов высокой квалификации в условиях интегральной подготовки / А.П. Исаев, В.В. Эрлих, Ю.Б. Хусайнова, В.В. Епишев, А.В. Ненашева, Е.В. Романова, А.О. Шепилов // Человек. Спорт. Медицина. 2013. №3. С.23-35.
65. Исаев А.П., Потапова Т.В., Романов Ю.Н. Современные проблемы видов спорта, развивающих специальную выносливость // Человек. Спорт. Медицина. 2010. №6 (182). С.6-14.
66. Каунсилмен Дж. Р. Наука о плавании. М.: ФиС, 1977. - 204 с.
67. Кишинский А.А., Пружинина М.В. Педагогические технологии и принципы лично ориентированного обучения в физическом воспитании студентов / А.А. Кишинский, М.В. Пружинина // Известия БГУ. 2007. №6. С.134-135.
68. Костюкевич В.А., Щепотина Н.М. Модельные тренировочные задания как инструмент построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта / В.А Костюкевич, Н.М. Щепотина // Наука в олимпийском спорте. 2016. № 2. С. 24-31.
69. Коломийченко Е.В. Мотивация студентов вуза к занятиям физической культурой и спортом как компонент развития физической культуры личности / Е.В. Коломийченко // Северо-Кавказский психологический вестник. 2010. Т. 8.№4. С. 11-15.

70. Красников А.А. Влияние системы соревнований на индивидуальную динамику спортивных результатов в скоростных видах подводного спорта Автореф. дис. к.п.н. М.: ГЦОЛИФК, 1983. - 23 с.
71. Красников А.А. Подводный спорт и статистика / А.А. Красников // Подводный спорт современное состояние и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции. – М.: Светотон, 2009. – С.111 – 117.
72. Крауклис А. А. Саморегуляция высшей нервной деятельности. Рига: Изд-во АН Латв. ССР, 1963. С. 85.
73. Кретти Б. Дж. Психология в современном спорте. М.: ФиС, 1978. -99 с.
74. Крылов А.А. Психология. М.: Медицина, 2000. – 584 с.
75. Кугушева А.Н. Теоретические аспекты активного туризма // Сервис в России и за рубежом. 2012. №8. С.43-52.
76. Кузьмин Е.С. Основы социальной психологии : монография / Е.С. Кузьмин. – Ленинград : ЛГОЛУ им.А.А.Жданова, 1967. – 173 с.
77. Кузьмина Л.М., Филиппов М.М. Формирование устойчивости к гипоксии нагрузки у спортсменов, специализирующихся в подводном плавании в ластах / Л.М. Кузьмина, М.М. Филиппов // Физическое воспитание студентов. 2012.№3. С. 74-77.
78. Ловягина А.Е. Проблемы психологической помощи в спортивном отборе / А.Е. Ловягина // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2013. №1. С.35-39.
79. Лопатина А.Б. Научно-педагогические основы внедрения элементов психофизической системы «Белояр» в спортивную тренировку высококвалифицированных дзюдоистов / А.Б. Лопатина // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 5-2. С. 368-372.
80. Мазуров И.В. Подготовка подводного пловца. М.: ДОСААФ, 1972. - 159 с.
81. Маклаков А.Г. Общая психология. СПб.: Питер, 2002. – 592 с.

82. Мамонтов С.Л., Журавский Г.Е. Задачи, принципы и средства профессионального отбора подводных пловцов / С.Л. Мамонтов, Г.Е. Журавский // Ученые записки университета Лесгафта. 2007. №2. С.47-52.
83. Марищук В.Л., Серова Л.К. Информационные аспекты управления спортсменом. М.: ФиС, 1983. - 111 с.
84. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М.: ФиС, 1991. – 543 с.
85. Мельников В.А. Акватлон // Октопус. М.: Патриот, 2001. – № 4 - С 20-22 с.
86. Минаев Б.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников. М.: Просвещение, 1989. - 222 с.
87. Московченко О.Н., Толстопятов И.А. Подводный спорт и дайвинг. Красноярск: КПУ им. В.П. Астафьева, 2011. – 180с.
88. Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Михайлова Е.К., Кочнева А.А. Из опыта 40-летней подводной деятельности студенческого клуба «Дианема» / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.К. Михайлова, А.А. Кочнева.// Физическая культура и спорт в системе образования: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, 23-25 апреля 2010г. Отв. К.П. Базарин.– Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – С. 103-110
89. Московченко О.Н. Иваницкий В.В., Михайлова Е.К. Контрольные упражнения для оценки различных сторон подготовленности пловцов-подводников / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.К. Михайлова. // Материалы Международной научно-практической конференции специалистов подводного спорта (5-6 мая 2010,г. Красноярск) под общ. ред. О.Н. Московченко. – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2010. – С. 88-92.
90. Московченко О.Н., Катцин О.А., Толстопятов И.А. История развития скоростных видов подводного спорта в Красноярском крае (в период с 1969 по 1976 годы) / О.Н. Московченко, О.А. Катцин, И.А. Толстопятов. // Материалы Международной научно-практической

конференции специалистов подводного спорта (5-6 мая 2010г. Красноярск) под общ. ред. О.Н. Московченко – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2010. – С. 85-88.

91. Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Михайлова Е.К. Исследование динамометрических особенностей у пловцов скоростного подводного плавания / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.К. Михайлова // Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» Томский государственного университет, 5-6 ноября 2010г. – Томск, 2010, С. 113-118.

92. Московченко О.Н., Иваницкий В.В., Григорьев Е.И., Толстопятов И.А. Управление тренировочным процессом пловцов скоростного подводного плавания / О.Н. Московченко, В.В. Иваницкий, Е.И. Григорьев, И.А. Толстопятов // Межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития студенческого спорта» Томский государственный университет, 5-6 ноября 2010 г. – Томск, 2010, С. 86 -90.

93. Московченко О.Н., Катцин О.А., Михайлова Е.К. История зарождения подводного спорта в Красноярском крае / О.Н. Московченко, О.А. Катцин, Е.К. Михайлова. // Физическая культура и спорт в системе образования. Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции 22-24 апреля 2011г. Отв. ред. К.П. Базарин – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – С.104-111.

94. Мясникова Т.И. Ретроспективный анализ мировых рекордов в мужском плавании в ластах / Т.И. Мясникова // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №7 (137). С.83-89.

95. Набатникова М.Я. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов / М.Я. Набатникова // Теория и практика физ. культуры. - 1984. - N 10. - С. 27-28.

96. Напреенков А.А., Михайлов Б.А. Физическая культура и спорт в Санкт-Петербургском (Ленинградском) университете в послевоенные годы

(1945-1960 гг.) / А.А. Напреенков, Б.А. Михайлов // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №7 (137). С.89-98.

97. Найдиффер Р.М. Психология соревнующего спортсмена. М.: ФиС, 1979. - 153 с.

98. Никитина А.А., Мосунов Д.Ф. Признаки предвидения и предупреждения утраты сознания в виде спорта фридайвинг / А.А. Никитина, Д.Ф. Мосунов // Ученые записки университета Лесгафта. 2014. №11 (117). С.109-112.

99. Никитушкин В.Г. Современная подготовка юных спортсменов. М.: ФиС, 2009. – 112 с.

100. Никитушкин В.Г. Совершенствование системы подготовки юных спортсменов / В.Г. Никитушкин // Теория и практика физ. культуры. - 1993. - N 8. - С 40-41.

101. Никитушкин В.Г. Организационно - методические основы подготовки спортивного резерва. М.: ФиС, 2005. - 232 с.

102. Николаев А.Н. Психология тренера в детско-юношеском спорте. Спб. Знание, 2005. - 51 с.

103. Овечкина И.В., Минченкова Н.В. Оптимизация учебно-тренировочного процесса на основе учета психофизиологических особенностей занимающихся / И.В. Овечкина, Н.В. Минченкова // Сибирский педагогический журнал. 2010. №7. С.103-108.

104. Озеров В.П. Психомоторные способности человека. Дубна: Феникс, 2002. - 71 с.

105. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. М.:Астрель, 2003. - 109 с.

106. Орлов Г.Н. Оптимизация моноласта как плавникового движителя, выбор и методика расчета его с учетом особенностей спортсмена и режима работы. М.: ЦМК ДОСААФ, 1978. - 64 с.

107. Панфилов О.П., Шумский В.Г. Биоритмы, география, спортивная работоспособность. Тула: Полиграфист, 1991. – 136 с.

108. Пейсахов Н.М. Система понятий теории психического самоуправления / Н.М. Пейсахов // Теоретические и прикладные исследования психической саморегуляции: Тезисы докл. науч. конф. – Казань, 1982.
109. Пилюян Р.А. Мотивация спортивной деятельности. М.: ФиС, 1984. -184 с.
110. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: ФиС, 1986. - 287 с.
111. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки Киев: Вища школа, 1984. - 352 с.
112. Платонов В.Н. Плавание. Киев.: Олимпийская литература, 2000. - 244 с.
113. Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. М.: ДОСААФ СССР, 1982. –160 с.
114. Прыгин Г. С. Психология самостоятельности. Набережные Челны, 2009. 408 с.
115. Пуни А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте. М.: ФиС, 1969. - 162 с.
116. Пуни А.Ц. Волевая подготовка в спорте. М.: ФиС, 1969. - 79 с.
117. Родионов А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат. М.: ФиС, 1983. - 98 с.
118. Рождественская В.И., Левочкина И.А. / Функциональное состояние при монотонной работе и сила нервной системы / В.И. Рождественская, И.А. Левочкина // Проблемы дифференциальной психофизиологии. — М., 1972. — С 45 -49.
119. Рофе А.И. Основы организации труда на предприятии. М.: Правда, 1994. - 43 с.
120. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. М.: Академия, 2004. – 456 с.

121. Солодков А.С. Особенности утомления и восстановления спортсменов / А.С. Солодкова // Ученые записки университета Лесгафта. 2013. №6 (100). С.131-143.
122. Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте М.:Полиграфист, 2010. - 120 с.
123. Синглер Р.Н. Мифы и реальность в психологии спорта. М.: ФиС, 1980. - 93 с.
124. Синюгина М.Б. Особенности планирования тренировочного процесса пловцов на марафонские дистанции. / М.Б. Синюгина // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2010. № 2 (22). С. 41-44.
125. Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена. М.: ФиС, 1984. - 87 с.
126. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991. - 272 с.
127. Таймазов, В.А. Психофизиологическое состояние спортсмена (Методы оценки и коррекции) / В.А. Таймазов, Я.В. Голуб. // – СПб.: Издательство «Олимп СПб», 2004. – 400 с
128. Тимакова Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация. М.: ФиС, 1985. - 87 с.
129. Томан И.Б. Первооткрыватель океанских глубин / И.Б. Томан // Современные проблемы сервиса и туризма. 2009. №1. С.4-7.
130. Фарбер Д.А. Физиология школьника. М.: Здоровье, 1990. - 107 с.
131. Фетискин Н.П. Системное исследование монотонии в профессиональной деятельности: Автореф. дис. д.пс.н. СПб., 1993. 43 с.
132. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. М.: ФиС, 1980. -71 с.
133. Филин В.П. Нагрузки и периодизация тренировочного процесса юных спортсменов на отдельных этапах многолетней подготовки в циклических видах спорта на выносливость / В.П. Филин, В.С. Рубин // Теория и практика физической культуры. М.: ФиС, 1988. - № 12. - С. 22-24.
134. Харре Д.С. Учение о тренировке. М.: ФиС, 1971.

135. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2000. – 479 с.
136. Хохлов В.И. Тренировка подводного пловца. М.: ДОСААФ СССР, 1976. – 96 с.
137. Хрущев С.В., Круглый М.М. Тренеру о юном спортсмене. М.: ФиС, 1982. – 143 с.
138. Чернозуб А.А. Вариабельность сердечного ритма у нетренированных юношей в условиях различных режимов силовой нагрузки / А.А. Чернозуб // Вестник РАМН. 2014. №1-2. С.51-56.
139. Черноторова О.А., Дюкина Л.А. Использование ласт в учебно-тренировочном процессе юных пловцов на этапе базовой спортивной подготовки. / О.А. Черноторова, Л.А. Дюкина // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 51-3. С. 277-283.
140. Шакуров Р.Х. Исследование социально-психологических механизмов руководства педагогическим коллективом. Дис. д. псих.наук.- Казань, 1978.-384 с.
141. Шурыгина И.А. Детерминанты монотонии и механизмы ее проявления в учебно-музыкальной деятельности / И.А. Шурыгина // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности. - Л., 1984. - С. 107-114.
142. Шумков А.Д., Шумкова Л.В. Азбука плавания в ластах. - М.: Азбука, 2000.-2ч-160с.
143. Юганкина Е.А., Дьякова Е.Ю. Обоснование актуальности проведения исследования адаптационных механизмов спортсменов, занимающихся подводным спортом / Е.А. Юганкина, Е.Ю. Дьякова // Физическая культура, здравоохранение и образование. Томск, 2015. С. 204-207.
144. Официальный сайт Международной федерации подводного плавания [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.cmas2000.org>. - Загл. с экрана. - Яз. англ.

145. Сайт Воронежского подводного клуба [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.vork.narod.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
146. Официальный сайт Российской подводной федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
147. Сайт Санкт-Петербургского подводного клуба [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.finswimm.narod.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
148. Сайт подводного клуба AKVANAUTAS [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.akva.lt>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
149. Молодежный спортивный портал г. Харьков [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.sport.kharkov.ua>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
150. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - <http://wikipedia.org> . - Загл. с экрана. – Яз. рус.
151. Российская оборонная спортивно-техническая организация РОСТО (ДОСААФ) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rostodosaaf.ru>. - Загл. с экрана. – Яз. рус.
152. American Red Cross safety training for swim coaches; manual // [Washington, D.C.]; American Red Cross. – 1998. 67 p.
153. American Red Cross safety training for swim coaches; instructors's manual // [Washington, D.C.-]: American Red Cross. – 1998. -122 p.
154. Ballatore R. Swimming and aquatics today // St Paul: West Pub. Co. - 1990.-276 p.
155. Berry W.D. Aquatics Programming for school and community //Journal of Rhysical Education, Recreation and Dance.-1983. –Vol 54.-№ 3.-48 p.
156. Bettsworth M. Teaching swimming to young children. –London. 1980. -104 p.
157. Bird C.E. Organizing your practices; a new swimming manual // Swimming SupportSyndicate. -1988. -399 p.

158. Cemo P.M. Programming a New University aquatic center // Journal of Physical Education, Recreation and Dance. – 1983. –Vol 54.-№ 3. –p. 38-41.
159. Counsilman J.E. The new science of swimming. –Englewood Cliffs, N.J. – 1994. -321 p.
160. Csaig D., Boomer W. Testing your swimmers: stroke rate-velocity-distance per stroke // Swimming World. -1982. -4. 43 p. Halmin B. Backstroke armpull // Swimming World. – 1983, -Vol 24. -№9.-P. 19-20
161. Hardy C, Swimming in school. Past and present // Swimming Times. - 1991.-№ 3-4.
162. Koop S, Martin Carry L, Evaluation of a coaching strategy to reduce swimming stroke errors with beginning age-group swimmers // J. Appl. Behav. Anal. -1983, -Vol 16. -№ 4,-P, 447-449.
163. Zuckerman M . Behavioural Expression and Biosociql Bases orf Sensation Seeking. Cambridge University Press, 1994.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Выписка из программы развития плавания в ластах
Тульской Областной СДЮСШОР «Дельфин» от 2010г.**

Срок реализации программы 10лет.

Режим учебно-тренировочной работы

В основу комплектования учебных групп положена научно обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

Максимальный состав определяется с учетом соблюдения правил техники безопасности на учебно-тренировочных занятиях.

Недельный режим учебно-тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки. Общегодовой объем учебно-тренировочной работы, предусмотренный указанными режимами начиная с учебно-тренировочного этапа подготовки, может быть сокращен не более чем на 25%. Для групп начальной подготовки продолжительность академического часа может быть сокращена и составлять 30-40 мин.

Продолжительность одного занятия в группах начальной подготовки свыше года не должна превышать 3-х часов.

Продолжительность одного занятия в группах тренировочного уровня и выше не должна превышать 3-х часов; в группах, где нагрузка составляет 20ч в неделю продолжительность академического часа может быть сокращена и составлять 30-40 мин.

Продолжительность одного занятия в группах начальной подготовки свыше года не должна превышать 3-х часов.

Продолжительность одного занятия в группах тренировочного уровня и выше не должна превышать 3-х часов; в группах, где нагрузка составляет 20 и более часов в неделю, не должна превышать 4-х часов, при двухразовых тренировках в день - 3-х часов.

В зависимости от периода подготовки (втягивающий, базовый, предсоревновательный и соревновательный), начиная с учебно-тренировочных групп третьего года обучения, недельная учебно-тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах обще годового учебного плана, определенного в данной учебной группе. Так, во время каникул и в период пребывания в спортивно - оздоровительных лагерях, вовремя учебно-тренировочных сборов учебная нагрузка увеличивается с таким расчетом, чтобы общий объём годового плана каждой группы был выполнен полностью.

Основными формами учебно-тренировочной работы в СДЮСШОР «Дельфин» являются:

1. групповые занятия;
2. участие в соревнованиях различного ранга;
3. теоретические занятия (в форме бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, видеозаписей, просмотра соревнований);
4. занятия в условиях спортивно-оздоровительного лагеря, учебно-тренировочного сбора;
5. медико-восстановительные мероприятия;
6. культурно-массовые мероприятия, участие в конкурсах и смотрах.

Возраст детей, поступающих в спортивные школы и спортсменов, занимающихся спортивной подготовкой на различных её этапах, а также наполняемость спортивных групп и режимы спортивной подготовки на каждом из этапов должны соответствовать требованиям.

Организация и осуществление тренировочной и соревновательной деятельности

Тренер, участвующий в организации спортивной подготовки должен иметь среднее или высшее образование в области физической культуры и спорта, проходить аттестацию, проводимую аттестационной комиссией в соответствии с административной принадлежностью организации или учреждения, осуществляющего спортивную подготовку.

При планировании учебно-тренировочного процесса тренер обязан учитывать благоприятные периоды развития двигательных качеств у детей. Тренер по плаванию в ластах обеспечивающий спортивную подготовку в группах начальной подготовки должен решать следующие задачи:

- улучшения состояния здоровья;
- устранение недостатков физического развития;
- формирование устойчивого интереса к систематическим занятиям спортом и здоровому образу жизни;
- обучение основам техники всех способов плавания и плавания в ластах в частности;
- приобретение юными спортсменами разносторонней физической подготовленности;
- воспитание морально-этических и волевых качеств;
- поиск и отбор талантливых в спортивном отношении детей.

Тренер по плаванию в ластах обеспечивающий спортивную подготовку в тренировочных группах должен решать следующие задачи:

- укрепление здоровья и закаливание, обеспечение своевременного прохождения врачебного контроля;
- устранение недостатков в уровне физической подготовленности;
- усвоение и совершенствование техники плавания в моноласте;
- усвоение и совершенствование техники плавания в подводных упражнениях;

- осуществление планирования и управление тренировочным процессом, направленным на достижение высоких спортивных результатов;
- повышение уровня различных сторон физической подготовленности, определяющих достижение высоких спортивных результатов в данном возрастном диапазоне;
- осуществление отбора перспективных спортсменов и выявление предрасположенности к специализации в различных видах и дистанциях плавания в ластах;
- формирование стойкого интереса отобранных спортсменов к целенаправленной многолетней спортивной подготовке;
- Воспитание морально-этических и волевых качеств, профилактика вредных привычек и правонарушений.

Тренер по плаванию в ластах обеспечивающий спортивную подготовку в группах спортивного совершенствования должен решать следующие задачи:

- повышение своей профессиональной квалификации, разработка и внедрение современных технологий в тренировочный процесс;
- планомерная подготовка организма спортсмена к значительным физическим и психическим нагрузкам с целью обеспечения прогресса спортивных результатов;
- формирование мотивации у спортсмена к преодолению максимальных физических нагрузок для обеспечения высокого уровня мастерства на следующем этапе подготовки.
- разрабатывать и внедрять индивидуальные планы подготовки спортсмена, учитывая их специализацию и уровень физической подготовленности;
- контролировать и анализировать эффективность тренировочного процесса, внося в него коррективы.

Особенности осуществления спортивной подготовки в плавании в ластах

Организация спортивной подготовки в плавании в ластах осуществляется в строгом соответствии с гендерными особенностями возрастного развития. К обучению плаванию юного спортсмена в моноласте следует приступать не ранее 10 летнего возраста, тем самым обеспечивая планомерное и поступательное развитие двигательных возможностей юных пловцов в ластах. Это условие необходимо соблюдать с целью сохранения здоровья занимающихся.

Тренеру, реализующему программу спортивной подготовки, необходимо со всей тщательностью подбирать жесткость и размер моноласты, предлагаемой для использования спортсменом на тренировочном занятии, учитывая уровень физиологического развития и антропометрические характеристики спортсмена.

При выполнении ныряния в длину на дистанциях 25 и 50 метров необходимо строго соблюдать технику безопасности для данных упражнений:

- упражнение проводится индивидуально с каждым спортсменом;
- в течении всего упражнения осуществляется постоянный визуальный контроль за спортсменом;
- по окончании упражнения тренер должен убедиться, что спортсмен чувствует себя хорошо (во избежание внезапной потери сознания на фоне острого кислородного голодания).

Система многолетнего тренировочного процесса имеет единую для всех этапов цель - планомерный рост спортивно-технического мастерства. Решающиеся на каждом этапе задачи не находятся в противоречии: решение предыдущих задач способствует успешному выполнению последующих. Процесс становления спортивного мастерства (ПССМ) направляется Единой Всероссийской спортивной классификацией, которая задает оптимальный

ритм ПССМ, что является связующим звеном в системе многолетнего тренировочного процесса.

Продолжительность одного учебно-тренировочного занятия не может превышать:

- на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства - 4 академических часа.

Современные взгляды на основы построения спортивной тренировки связаны с признанием трех уровней в ее структуре:

1. Уровень микроструктуры - это структура отдельного тренировочного занятия и малых циклов (микроциклов), состоящих из нескольких занятий.

2. Уровень мезоструктуры - структура средних циклов тренировки (мезоциклов), включающих относительно законченный ряд микроциклов.

3. Уровень макроструктуры - структура длительных тренировочных циклов (макроциклов) типа полугодичных, годовых и многолетних.

Приложение 2

Методика изучения мононоустойчивости личности

Отсутствие у человека мононоустойчивости как специальной способности личности сопровождается на монотонных производствах целым рядом отрицательных социально-экономических последствий (снижение качественных и количественных показателей труда, интереса и творческого отношения к работе, увеличение текучести кадров, случаев связанных с травматизмом, замедление профессионального роста и личностного развития в целом).

Инструкция: Вам предлагаются ряд суждений, на которые нужно дать ответ «да» или «нет». Не затрачивайте много времени на обдумывание ответов, здесь нет плохих или хороших ответов, исследуется лишь некоторые поведенческие особенности личности, связанные с выполнением однообразной и разнообразной деятельности, а не интеллектуальные качества человека:

1. Обычно я без особого усилия могу подолгу выполнять одни и те же операции.
2. У меня довольно часто при однообразной работе появляется чувство бесцельности, бесполезности ее выполнения.
3. Когда я занимаюсь однотипной работой, у меня, как правило, бывает ровное, приятное настроение.
4. Я время от времени испытываю желание менять трудовые задания или операции.
5. Мне никогда не бывает скучно.
6. При выполнении однотипных заданий я почти все время поддерживаю высокий темп работы.
7. Я нередко останавливаюсь на полпути к успеху лишь из-за того, что не могу выносить однообразие.

8. В процессе любой однообразной работы я почти всегда пытаюсь найти более эффективные способы или приемы изготовления деталей.
9. При выборе заданий я больше предпочитаю малознакомую, а не хорошо известную мне работу.
10. Перед началом однообразной работы у меня почти всегда бывает унылое, мрачное настроение.
11. В процессе однообразной деятельности у меня быстро появляется желание прекратить ее или заняться другим делом.
12. Отсутствие новизны и разнообразия довольно быстро убивает мое желание заниматься однотипной деятельностью.
13. У меня иногда возникало желание уйти с неинтересного фильма.
14. Я почти никогда не нервничаю от того, что долго занимаюсь однотипной работой.
15. Я нередко ищу повод, чтобы уклониться от длительной однообразной деятельности.
16. В ситуации выбора заданий я чаще отдаю предпочтение малоэлементной, а не многооперационной работе.
17. Я легко раздражаюсь и даже злюсь, когда вынужден долго заниматься однообразной работой.
18. Для меня неприятны частые переходы на другие операции и задания.
19. Привычка к однотипной, хорошо освоенной деятельности обычно останавливает меня от поиска более разнообразной работы.
20. Мне доставляет удовольствие стоять в очереди за чем-либо.
21. В процессе выполнения монотонных действий у меня довольно быстро снижается точность работы.
22. После продолжительной однообразной работы у меня долго не проходит состояние подавленности, безразличия.
23. Почти всякий переход к новым условиям работы или жизни мне кажется очень трудным.

24. Однообразная работа мне больше нравится из-за постоянства ее заданий, условий и требований.
25. В ходе однотипной работы у меня часто появляется желание сделать паузу, разрядку.
26. Я не всегда бываю, доволен своей работой.
27. Пожалуй, я больше предпочитаю выполнять хорошо усвоенные задания, нежели поисково-изыскательские.
28. Однообразная работа мне так надоедает, что я довольно часто чувствую себя «сытым по горло».
29. Мне не нравится работа, требующая частой перестройки заданий, навыков.
30. В детстве у меня бывали случаи, когда я капризничал.
31. В процессе однотипной работы я так увлекаюсь, что не замечаю ее однообразия.
32. У меня почти всегда возникает скучное, унылое настроение в процессе выполнения однотипных заданий.
33. Однотипная работа привлекает меня тем, что позволяет показать многие мои достоинства.
34. Я никогда и никуда не опаздываю.
35. Я очень быстро теряю интерес к тем занятиям, которые требуют выполнения однотипных заданий.
36. Привычная однотипная деятельность мне нравится больше, чем бесконечное разнообразие в труде.
37. Я иногда нарушаю свои обещания.
38. Однообразие труда снижает мою активность, инициативность.
39. Я замечаю, что выполнение однообразных действий почти всегда вызывает у меня чувство протеста, недовольства.
40. В привычной однотипной работе я почти каждый раз стремлюсь превзойти свой рекордный результат.

Анализ полученный данных – ответы на суждения складываются относительно (Табл. 1) по каждому структурному звену монотонии. К рассмотрению может быть принят, как отдельный элемент структуры монотонии, так и общий показатель (сумма результатов по всем шкалам).

Табл. 1

Ключи к шкалам мононоустойчивости личности

Наименование шкал	Ключи к шкалам
1. Сензитивность к однообразной деятельности	1, -7, 14, 31, -35, -39.
2. Деятельностные цели	-2, 8, -15, 40.
3. Деятельностные предпочтения	-9, 16, -27, 36.
4. Деятельностные мотивы	-12, 19, 24, 33.
5. Потребность в разнообразии	-4, -11, 18, 23, 29.
6. Деятельностные эмоциональные состояния	3, -10, -17, -22, -28, -32.
7. Деятельностная эффективность	6, -21, -25, -38.
8. Шкала искренности	-5, 13, -20, 26, 30, -34, 37.

Общий итоговый показатель может находиться в диапазоне от 1 до 33 баллов, при этом, чем выше итоговый показатель, тем выше уровень МУ. Для оценки количественной выраженности по сензитивности, потребности в разнообразии, деятельностных эмоциональных состояний, нормативные диапазоны следующие: 1-2 балла – низкая МУ, 3-4 балла – средняя МУ, 5 баллов и выше – высокая МУ.

По остальным шкалам: 1 балл – низкая МУ, 2-3 балла – средняя МУ, 4 балла – высокая МУ.

Низкие уровни МУ характеризуются повышенной чувствительностью к монотонному фактору, негативными особенностями в мотивационно-целевой системе (избегание монотонной работы, доминирование мотива нереализованности личностных потенциалов, отсутствие личностного смысла при занятости монотонной деятельностью), предпочтением разнообразной малознакомой многооперационной и более творческой работы, преобладанием в процессе монотонного труда состояний

психического пресыщения и монотонии, низкими показателями эффективности деятельности, активности и творческой включенности в однообразную работу, большими перепадами в темпе и качестве труда.

Средний уровень МУ выражается в невысокой чувствительности к воздействию монотонного труда, целей, нейтральности, отсутствию жесткой ориентации на однообразную или разнообразную деятельность, большей склонностью к привычному, малоэлементному репродуктивному труду, преобладании мотивов определенности и привыкания к однотипной работе, невысокой потребности в разнообразии труда, доминировании нейтральных и положительных эмоциональных состояний в процессе однотипной работы, высокой, но недостаточно стабильной результативности труда.

Высокие уровни МУ проявляются в низкой чувствительности к однообразной работе, преобладании активно-положительных целей и мотивов (ориентации на достижение высоких результатов и на профессиональное совершенствование, доминирование мотивов определенности и удовлетворения возможностями реализации личностных потенциалов в условиях монотонной деятельности), наличии личностного смысла, выраженном предпочтении однотипных малоэлементных, репродуктивных, привычных видов работы, отсутствию потребности в разнообразии, преобладании положительных эмоциональных состояний, высокой и достаточно стабильной эффективности труда, творческой включенности в производственный процесс.

Приложение 3

Изучение свойств нервной системы с помощью двигательных

экспресс-методов Е.П. Ильина

Определение силы нервной системы

Инструментарий необходимый для исследования. Для регистрации частоты движения (графический вариант) необходим лист бумаги разделенный на шесть расположенных в два ряда квадратов, карандаш с упором, секундомер.

Процедура исследования. Вначале испытуемому дается возможность выявить какой у него максимальный темп движений кистью. Для этого он 5-10 секунд старается максимально часто стучать обратной стороной карандаша по столу. Затем испытуемому дается задание работать обязательно с максимальной частотой в течение 30сек на подготовленном бланке, стараясь в каждом из шести квадратов поставить максимальное количество точек в течение 5 секунд. Переход из одного квадрата в другой (по часовой стрелке) производится по команде экспериментатора, следящего по секундомеру за временем работы. Все же незначительные потери перехода из одного квадрата в другой происходят. Поэтому, чтобы эта потеря не учитывалась и в первом квадрате, в исходном положении карандаш должен быть вне поля первого квадрата, слева от него. Подсчитывается количество точек, оставленных в каждом квадрате. Результаты заносятся в протокол (Табл.1).

Табл. 1

Протокол частоты движений
за пятисекундные отрезки времени

Отрезки времени, с.	0-5	6-10	11-16	17-20	21-25	26-30
Частота	34	38	35	32	29	27
Разница		+4	+1	- 2	- 5	- 7
Сумма	- 9					

На основании данных, отмеченных в протоколе, строится кривая частоты движений кистью, в которой за исходную (нулевую) точку берется частота движений за первые 5сек (рис. 1).

Критерии для диагностики:

Выпуклый тип: максимальный темп нарастает в первые 10-15сек работы, в последующие секунды снижается чуть ниже исходного. Этот тип кривой свидетельствует о выраженном эффекте суммации возбуждения в нервных центрах, что присуще сильной нервной системе.

Ровный тип: максимальный темп с колебаниями в 2 движения около исходного уровня удерживается на протяжении всего отрезка времени (30сек). Этот вариант свидетельствует о выраженном наличии у испытуемого средней силы нервной системы.

Нисходящий тип: максимальный темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остается ниже исходного в течение всего времени работы. Этот тип свидетельствует о слабой силе нервной системы.

Вогнутый тип: первоначальное снижение темпа сменяется кратковременным ростом темпа в конце работы. Субъектов с таким типом следует относить к группе со средне-слабой нервной системой.

Для научных исследований часто требуется ранжировать испытуемых по силе слабости нервной системы. Для этого используют показатель суммы разниц (Табл. 1).

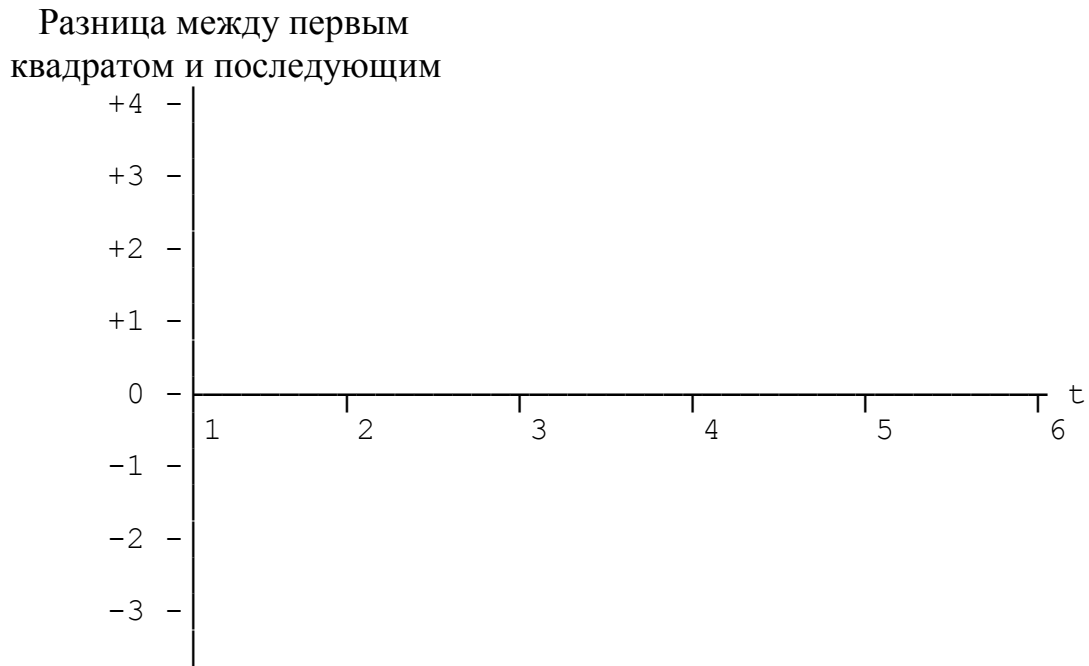


Рис.1. Кривая изменения максимального темпа движений кистью руки по 5-секундным временным отрезкам

Определение подвижности нервных процессов (кинематометрическая методика)

Инструментарий необходимый для исследования. Для регистрации движений (графический вариант) необходим лист бумаги формата А4, карандаш, линейка.

Процедура исследования. Испытуемому дается задание начертить на листе бумаги с закрытыми глазами прямую линию, затем, не открывая глаз, начертить вторую линию больше первой на 1-2 мм, после этого начертить третью линию на 1-2мм меньшую первой. Во втором цикле повторяется процедура исследования с той лишь разницей, что вторая линия уменьшается, а третья увеличивается. Исследование проводится 4 раза на малой (15-20мм) и 4 раза большой (60-70мм) амплитудах. Для того, чтобы испытуемый не нарушил порядок чередования движений, экспериментатор подсказывает ему какое движение необходимо сделать в данный момент (диктант). Получается следующая программа движений испытуемого:

На малой амплитуде:

1 цикл

- а) выбрать амплитуду в 15-20мм
- б) увеличить ее на 1-2мм
- в) уменьшить ее на 1-2мм

2 цикл

- а) выбрать амплитуду в 15-20мм
- б) уменьшить ее на 1-2мм
- в) увеличить ее на 1-2мм

3 цикл

- а) выбрать амплитуду в 15-20мм
- б) увеличить ее на 1-2мм
- в) уменьшить ее на 1-2мм

4 цикл

- а) выбрать амплитуду в 15-20мм
- б) уменьшить ее на 1-2мм
- в) увеличить ее на 1-2мм

На большой амплитуде:

5 цикл

- а) выбрать амплитуду в 60-70мм
- б) увеличить ее на 1-2мм
- в) уменьшить ее на 1-2мм

2 цикл

- а) выбрать амплитуду в 60-70мм
- б) уменьшить ее на 1-2мм
- в) увеличить ее на 1-2мм

3 цикл

- а) выбрать амплитуду в 60-70мм
- б) увеличить ее на 1-2мм
- в) уменьшить ее на 1-2мм

4 цикл

- а) выбрать амплитуду в 60-70мм
- б) уменьшить ее на 1-2мм
- в) увеличить ее на 1-2мм

Результаты заносятся в протокол исследования (табл.2).

Критерии для диагностики. Диагноз о быстроте исчезновения возбуждения и торможения ставится на основании того, как легко развивается противоположный процесс. Для облегчения постановки диагноза можно использовать ключ, представленный на рис. 2.

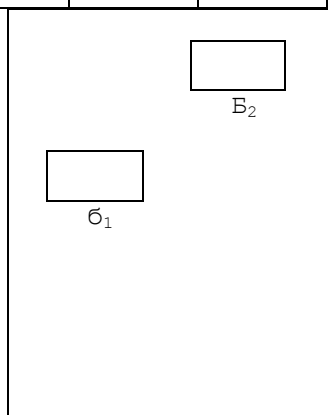
Кроме качественного критерия, описанного выше, можно пользоваться количественным критерием, показывающим степень выраженности данного свойства.

Он получается путем деления a_2 на a_1 и b_2 на b_1 . Если получаемое отношение меньше 0,80, то субъекта относят к группе с большой инертностью нервного процесса, если отношение находится в диапазоне 0,81 – 1,20, испытуемого относят к группе со средней степенью инертности, если отношение больше 1,20, то субъекта относят к группе с малой инертностью, т.е. к группе с большой подвижностью нервного процесса.

В приведенном примере у испытуемого имеется большая инертность возбуждения и средняя инертность торможения.

Протокол исследования
Подвижности нервных процессов

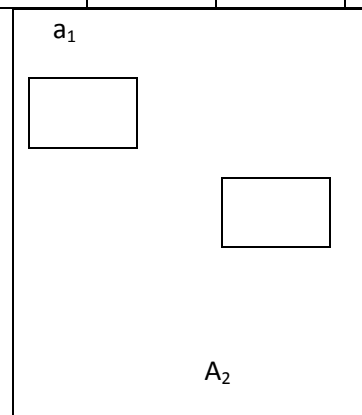
Выбранная амплитуда	Амплитуда при прибавлении и убавлении		Разница в мм.		Сумма разниц по большим и малым ам		Общая сумма разниц	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
21	+23	- 18	+2	- 3				
24	- 21	+ 27	- 3	+3	+4	- 5		
22	+24	-20	+2	- 2	- 7	+8		
20	- 16	+ 25	- 4	+ 5			+10	- 13
63	+ 68	- 59	+5	-4			- 18	+12
62	- 57	+ 64	- 5	+ 2	+ 6	- 8		
65	+66	- 61	+1	- 4	- 11	+4		
67	- 61	+ 69	- 6	+2				



Возбуждение

$б_1 > б_2$ - инертность процесса

$б_1 < б_2$ - подвижность процесса



Торможение

$а_1 > а_2$ - инертность процесса

$а_1 < а_2$ - подвижность процесса

Рис. 2. Ключ для постановки диагноза подвижности нервных процессов

Пример:

$а_1+10$	$б_2 - 13$
$б_1- 18$	$а_2 +12$

Диагноз:

$b_1 > b_2$ - инертность процесса возбуждения;

$a_1 < a_2$ - подвижность процесса торможения.

Сравнение отношений, полученных отдельно для процессов возбуждения и торможения, дает возможность судить о балансе по подвижности (инертности) возбуждения и торможения. В разбираемом случае имеется преобладание подвижности торможения над подвижностью возбуждения.

Определение "внешнего" баланса нервных процессов (кинематометрическая методика)

Инструментарий необходимый для исследования. Для регистрации движений (графический вариант) необходим лист бумаги формата А4, карандаш, линейка.

Процедура исследования. Обследуемый, сидя прямо перед столом, в удобной позе, чертит при закрытых глазах короткие и длинные линии, располагая их друг под другом. Короткая линия длиной 15-20мм, длинная - 45-60мм. Длина линий выбирается самим испытуемым. Дается следующая инструкция: "Сейчас Вы будете сгибать руку в локтевом суставе до ограничителя 5 раз подряд (в качестве ограничителя выступает линейка, которая находится на пути Вашего карандаша). Затем ограничитель убирается, а Вашей задачей является сделать 5 движений (не открывая глаз) точно такой же амплитуды. Старайтесь делать движения как можно точнее. Задание будете выполнять два раза: на малой и большой амплитудах".

И запоминание амплитуды, и ее воспроизведение осуществляется при закрытых глазах субъекта.

Критерии для диагностики. Диагноз ставится по соотношению переводов и недоводов на малых и больших амплитудах. Если, как в приведенном в протоколе случае, у субъекта на малой амплитуде

наблюдаются переводы, а на большой амплитуде - недоводы, то это свидетельствует об уравновешенности нервных процессов. Если на малой и большой амплитудах у субъекта преобладают переводы, то ставится диагноз: "преобладание возбуждения". Если на малой и большой амплитудах преобладают недоводы, то ставится диагноз: "преобладание торможения". Таким образом, диагностическая таблица выглядит так (табл.4).

В табл. 4 представлены и варианты, получающиеся, если нервная система субъекта в момент обследования находится в одной из фаз парабиоза (по Н.Е. Введенскому). При извращении диагноз не ставится, обследование следует провести на другой день.

Приведенные три градации соотношений между возбуждением и торможением (исключая два случая извращений) в ряде исследований недостаточны при анализе полученных данных, в частности – для ранжирования испытуемых по степени преобладания одного из нервных процессов. Для этих целей используется дифференцированная шкала (табл.5), основанная на числе переводов и недоводов, а также суммарной величине допущенных переводов и недоводов, т.е. степени их уравновешенности.

Следует подчеркнуть, что сначала проводится грубое ранжирование обследуемых по табл. 4, а затем более дифференцированное по табл. 5. Это необходимо делать в связи с тем, что суммарный итог иногда может не дать правильного представления о балансе и месте субъекта в ранжированном ряду.

Табл. 3

**Протокол исследования по определению
"внешнего" баланса нервных процессов**

Заданная амплитуда		П о п ы т к и				
		1	2	3	4	5
Малая 20 мм	Воспроизведение	22	23	22	24	25
	Величина и знак ошибки	2 +	3 +	2 +	4 +	5 +
Большая 60 мм	Воспроизведение	56	57	59	58	55
	Величина и знак ошибки	4 -	3 -	1 -	2 -	5 -
Сумма ошибок по малым амплитудам				+16		
Сумма ошибок по большим амплитудам				-15		
Общая сумма ошибок с учетом знака				+1		
Сумма знаков ошибок по амплитудам				Малая	+5 -0	
				Большая	-5 +0	

Табл. 4

**Диагностическая таблица определения
"внешнего" баланса нервных процессов**

Типологические особенности по "внешнему" балансу	Знак ошибок воспроизведения амплитуд	
	Малая	Большая
Преобладание возбуждения	+	+
Уравновешенность	+	-
Преобладание торможения	-	-
Извращение - уравнивательная фаза - парадоксальная фаза	+ - -	+ - +

Необходимо помнить, что "внешний" баланс чутко реагирует на изменение эмоционального состояния людей, поэтому может

использоваться и для изучения состояний субъекта. Однако, если измерять баланс в эмоционально нейтральном состоянии, то константность данной типологии для данного субъекта проявляется отчетливо.

Табл 5

**Дифференциальная шкала определения
"внешнего" баланса нервных процессов**

Вариант	Диагноз	Сумма знаков по амплитудам		Сумма ошибок по амплитудам		Общая сумма
		малая	больш.	малая	больш.	
А	Очень большое преобладание возбуждения	+5	+5	+28	+23	+51
Б	Большое преобладание возбуждения	+5	+5 +4-1	+12	+8	+20
В	Небольшой сдвиг баланса в сторону возб.	+5	+2-3 +3-2	+12	-3	+9
Г	Уравновешенность	+5 +4-1	-5	+16	-15	+1
Д	Небольшой сдвиг баланса в сторону торм.	+3-2 +2-3	-5	+4	-15	-11
Е	Большое преобладание торможения	-5	-5	-12	-12	-24
Ж	Очень большое преобладание торможения	-5	-5	-19	-22	-41

**Определение "внутреннего" баланса нервных процессов
(кинематометрическая методика)**

Процедура исследования. Специальной процедуры для определения типологических особенностей проявления "внутреннего" баланса не требуется. Используются данные, полученные при проведении теста на подвижность нервных процессов. Для постановки диагноза используются только данные из левой части колонки "Сумма разниц" колонка (А), так как они не несут на себе влияния предшествующего развития противоположного нервного процесса, т.е. отражают оценку выбранного обследуемым эталона

движения, без осложняющих влияний инертности или подвижности нервных процессов (табл. 2).

Сумма разниц по малой амплитуде	+4 -7	а б
Сумма разниц по большой амплитуде	+6 -11	а б

Критерии для диагностики. Диагноз о "внутреннем" балансе ставится на основании сравнения сумм прибавления и убавления малых амплитуд (в нашем случае +4 с -7) и больших амплитуд (+6 с -11). Если на малых и больших амплитудах сумма прибавлений (+) больше чем сумма убавлений (-) на 2 мм и больше, то ставится диагноз "преобладание возбуждения". Если сумма прибавлений меньше чем сумма убавлений (как в нашем случае), то ставится диагноз "преобладание торможения". Для постановки диагноза можно пользоваться таблицей 6.

Табл. 6

Диагностическая таблица определения
"внутреннего" баланса нервных процессов

Вариант	Типологические особенности	Соотношение суммы прибавлений и убавлений
А	Преобладание возбуждения	$a_1 > б_1$ $a_2 > б_2$
Б	Уравновешенность со сдвигом в сторону возб.	$a_1 > б_1$ $a_2 = б_2$
В	Уравновешенность	$a_1 > б_1$ $a_2 < б_2$
Г	Уравновешенность со сдвигом в сторону торм.	$a_1 = б_1$ $a_2 < б_2$
Д	Преобладание торможения	$a_1 < б_1$ $a_2 < б_2$
Е	Извращение	$a_1 < б_1$ $a_2 > б_2$

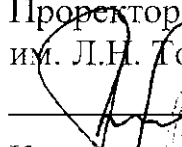
АКТ

внедрения результатов научных исследований в практику


Мы, нижеподписавшиеся, представители ТГПУ им. Л.Н. Толстого: проректор по НИР, кандидат политических наук, доцент Подрезов К.А., кандидат педагогических наук, профессор Аксёнов В.П. (научный руководитель), аспирант кафедры ТМФК и СД Дудченко П.П., с одной стороны, и представители МАОУ ДОД ДЮСШ «УСЦ Водных видов спорта» им. В.А. Шевелева г.Томска: директор заслуженный мастер спорта, рекордсмен Мира по плаванию в ластах Скорженко Е.В. и заслуженный тренер СССР и России по плаванию в ластах Шумков А.Д. с другой стороны, составили настоящий акт о внедрении в практику физического воспитания следующих рекомендаций:

Фамилия, имя, отчество исполнителя	Наименование предложений и их краткая характеристика	Эффект от внедрения
Дудченко Павел Павлович	Для внедрения предложена методика подготовки юных пловцов в ластах с учетом их мононоустойчивости	От внедрения методики подготовки юных пловцов в ластах получен существенный социально-педагогический эффект, который выразился в достоверном повышении уровня физической подготовленности спортсменов.

Проректор по НИР ТГПУ им. Л.Н. Толстого, к.п.н., доцент

 Подрезов К.А.

К.п.н., профессор кафедры ТМФК и СД

 Аксёнов В.П.

Аспирант кафедры ТМФК и СД

 Дудченко П.П.

Директор МАОУ ДОД ДЮСШ

«УСЦ Водных видов спорта»

им. В.А. Шевелева г.Томска

 Скорженко Е.В.

Главный тренер МАОУ ДОД ДЮСШ

«УСЦ Водных видов спорта»

им. В.А. Шевелева г.Томска

Заслуженный тренер СССР и России

 Шумков А.Д.

2014г.

АКТ

внедрения результатов научных исследований в практику

Мы, нижеподписавшиеся, представители ТГПУ им. Л.Н. Толстого: проректор по НИР, кандидат политических наук, доцент Подрезов К.А., кандидат педагогических наук, профессор Аксёнов В.П. (научный руководитель), аспирант кафедры ТМФК и СД Дудченко П.П., с одной стороны, и директор ГОУДОД СДЮСШОР «Дельфин» кандидат юридических наук Пыщев А.А. с другой стороны, составили настоящий акт о внедрении в практику физического воспитания следующих рекомендаций:

Фамилия, имя, отчество	Наименование предложений и их краткая характеристика	Эффект от внедрения
Дудченко Павел Павлович	Для внедрения предложена методика подготовки юных пловцов в ластах с учетом их мононоустойчивости	От внедрения методики подготовки юных пловцов в ластах получен существенный социально-педагогический эффект, который выразился в достоверном повышении уровня физической подготовленности спортсменов.

Проректор по НИР ТГПУ им. Л.Н. Толстого, к.п.н., доцент

Подрезов К.А.

К.п.н., профессор кафедры ТМФК и СД

Аксёнов В.П.

Аспирант Кафедры ТМФК и СД

Дудченко П.П.

Директор ГОУДОД СДЮСШОР

«Дельфин» к.п.н., кандидат юридических наук Пыщев А.А.