

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ»**

АФТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 207 группы

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Дубовского Андрея Владимировича

**Научный руководитель**

Доцент, кандидат педагогических наук \_\_\_\_\_ И.Ю. Водолагина  
подпись, дата

**Зав. кафедрой**

Доцент, кандидат педагогических наук \_\_\_\_\_ В.Н. Мишагин  
подпись, дата

Саратов 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Здоровье является основой жизнедеятельности человека, трудовой активности, творческих успехов и долголетия. Оно отражает уровень жизни и благополучия страны, непосредственно влияет на производительность труда, экономику, обороноспособность, нравственные принципы общества, настроение людей. Можно сказать, что от состояния здоровья населения зависит дальнейшее существование всей планеты как таковой.

Несмотря на сложную текущую ситуацию в России, вызванную коронавирусной пандемией и ее последствиями (сокращение тренировочных и соревновательных занятий на всех уровнях), интерес к занятиям греблей на байдарках и каноэ остается достаточно высоким.

Поэтому первоочередной задачей в настоящее время становится поддержание этой положительной тенденции, в частности, посредством формирования интереса к занятиям греблей на байдарках и каноэ. Главную роль в данном процессе играют современные технологии физкультурно-оздоровительной направленности.

Сегодня физкультурно-оздоровительные технологии не являются достоянием личного опыта редких специалистов, а разрабатываются в соответствии с достижениями медицинской науки. Любая физкультурно-оздоровительная технология включает в себя постановку цели и задач оздоровления, и собственно реализацию физкультурно-оздоровительной деятельности в той или иной форме. Технология включает в себя не только реализацию оздоровительной программы, но и определение уровня здоровья, и тестирование физической подготовленности, а также вопросы управления и администрирования.

Добиться успеха на соревнованиях в настоящее время можно при рациональном построении тренировок, учитывающих персональные качества спортсменов, непрерывном мониторинге их физического состояния и своевременной коррекции планов тренировок, микроциклов, этапов.

Для того, чтобы разработать такую систему подготовки, необходимо исследовать во всех аспектах пути применения современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле.

**Объектом исследования** является система тренировок спортсменов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ.

**Предметом исследования** является процесс совершенствования мастерства в гребле на байдарках и каноэ с использованием современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности.

**Цель исследования** – исследование применения современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ.

**Гипотеза исследования:** индивидуальный и рациональный подход к использованию современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ обеспечит повышение результативности на соревнованиях, снизит риск функциональных перегрузок, будет способствовать поддержанию высокой работоспособности в серии важных стартов.

**Поставленная цель обусловила решение следующих задач:**

- рассмотреть понятие технологий, методических подходов, а также основных упражнений и способов физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ;
- проанализировать применение технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ;
- провести обсуждение результатов исследования.

Методы исследования: анализ источников научной и методической литературы, анкетирование, педагогический эксперимент, хронометраж, анализ учебно-тренировочного процесса с использованием оригинальных методик, методы статистики.

Научная новизна исследования состоит в уточнении составления системы использования современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ.

**Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы:**

- при подборе инструментов и методов подготовки высококвалифицированных спортсменов - байдарочников, при корректировании индивидуальных планов тренировок;

- при тестировании спортсменов, когда контролируется состояние по немедленному тренировочному эффекту;

- для поддержки нужного уровня силовой и технической подготовленности при тренировке эргометрического комплекса для гребли.

Структура ВКР: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложения.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В настоящее время в мире существует огромное множество видов спорта. Естественно, без какой-либо подготовки сразу заниматься тем или иным видом спорта крайне сложно. Исходной составляющей в данном случае является уровень здоровья. Это логично, поскольку здоровье представляет собой основополагающий базис жизнедеятельности человека, а также его активности в работе, творчестве. Кроме того, здоровье определяет долголетие человека. В собственной совокупности здоровье определенным образом оказывает воздействие на производительность труда, экономику, настроение общества и пр.

Даже с учетом нынешней эпидемиологической обстановки как в мире, так и в России, все еще много людей продолжают активно заниматься физической культурой. Все это позволяет с уверенностью говорить о том, что оздоровительная физическая культура, увязывающая человеческое здоровье с

уровнем двигательной активности и стилем жизни человека, является крайне значимым показателем деятельности человека в настоящее время.

Физическая культура представляет собой общую систему укрепления физического воспитания и здоровья путем проведения физических упражнений в комплексе с влиянием естественных факторов природы и соблюдением гигиены.

### **Методические подходы физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ**

Являясь сравнительно молодым видом спорта, школа гребли на байдарках и каноэ начала складываться еще во времена СССР. Необходимо отметить, что результаты байдарочников и байдарочниц были довольно высокими. Продиктовано это было фактом того, что в те времена был сильно развит массовый спорт.

Цель исследования заключается в анализе применения современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ.

Задачи исследования:

1. Сравнить соотношение продуктивности вариантов тренировочных нагрузок спортсменов по гребле на байдарках на этапах макроцикла «успешных» и «неуспешных» сезонов.

2. Обосновать технологии использования программно-аппаратного комплекса на базе гребного тренажера с аэродинамическим нагрузочным модулем и методики кардиоинтервалометрии (КИМ), позволяющей осуществить мониторинг состояния спортсменов-байдарочников до и после нагрузки в системе тренировок.

3. Разработать модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов при работе на гребном эргометре, прогнозировать должный уровень базовых показателей подготовленности для успешного выступления в 2022 году.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- анализ источников научной и методической литературы по теме исследования;
- анкетирование;
- педагогический эксперимент;
- хронометраж, регистрирующий показатели гребкового цикла спортсменов;
- анализ учебно-тренировочного процесса с использованием оригинальных методик;
- метод статистики.

Далее целесообразно кратко охарактеризовать каждый из представленных методов.

Анализ научно-методической литературы и патентных исследований позволил изучить и оценить практику эффективного построения этапов годичного цикла тренировок гребцов на байдарках и каноэ ведущих «гребных» стран, а также обобщить ведущий опыт автоматизированного педагогического контроля в гребле. В данном случае использовались следующие библиографические приемы: поиск, реферирование, сопоставление, анализ научных и методических исследований.

Применение метода педагогического наблюдения с хронометражем использовалось в двух разновидностях:

- а) в виде прямых визуальных наблюдений с регистрацией показателя времени;
- б) наблюдения с использованием компьютерных технологий.

Во время педагогических наблюдений, проводившихся в процессе реальных тренировок и соревнований, фиксировалась устойчивость пространственных и временных характеристик гребного цикла при наличии таких сбивающих факторов, как утомление, волна, ветер.

Педагогические контрольные испытания преследовали следующие цели:

1) обосновать критерии специальной подготовки (частные и интегральные), пригодные для профессиональной оценки уровня мастерства гребцов по данным, полученным тестированием на эргометре;

2) уточнить модельные характеристики и усовершенствовать систему оценивания специальной подготовленности с переходом на автоматизированный контроль в качестве основной тенденции более совершенного педагогического контроля в гребном спорте;

3) провести врачебно-физиологические (диспансерные) обследования гребцов для контроля состояния здоровья.

Суть констатирующего педагогического эксперимента заключалась в том, что на основе анализа двухгодичного цикла динамики функционального состояния и достижений в важнейших соревнованиях определялся «успешный» и «неуспешный» сезон и формировались рекомендации по изменению количества и качества тренировок на основе использования современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности. Данные брались из дневников гребцов и их достижений на соревнованиях. Во второй год проводились наблюдения тренировочного процесса гребли на байдарках и каноэ.

Состояние гребцов во время контрольных тренировок диагностировалось при помощи информационно-тренажерных технологий. Это сделало возможным индивидуально подойти к подготовке каждого спортсмена.

В спорте индивидуальный подход предполагает комплексный анализ всех способностей и возможностей спортсмена, чтобы выделить те признаки и качества, которые необходимо развивать в большей степени. Тогда он (спортсмен) сможет достичь высоких спортивных результатов. Чем выше достижения, тем выше и требования к индивидуализации процесса тренировок.

Природная одаренность и правильная индивидуальная система тренировок может сократить вдвое сроки подготовки к достижению спортсменом высоких результатов.

Значительное влияние на результат тренировок («внешние воздействия») имеют так называемые «внутренние условия», к которым и относятся характерные только для него качества спортсмена.

Наличие у каждого спортсмена специфических качеств требует организовать учебно-тренировочный процесс так, чтобы физические, технические, психологические различия, а также тактическая подготовка, были учтены.

Таким образом, при составлении системы тренировок нужно опираться на усовершенствование сильных сторон каждого спортсмена для будущих побед.

Как уже указывалось, включение последних достижений науки и различных технологий, в частности современных тренажеров, позволяет детально управлять процессом подготовки спортсмена.

На современных тренажерах можно делать упражнение целиком или только его какой-то элемент, причем возможна регламентация его режима и необходимая корректировка. К тренажерам предъявляются определенные требования: их конструкция должна быть обоснована биомеханически, физиологически, психологически и педагогически. Если какая-то составляющая будет неверной, то и данные по результатам тестирования не будут достоверными и, как следствие, причины изменения достижений спортсмена в худшую или лучшую сторону будут ошибочными.

Лучшими на сегодняшний день считаются тренажеры, способные обеспечить спортсмену режим такой же, как и на соревнованиях самого разного уровня. В тренажеры встроены все датчики, которые отображают прикладываемые усилия, скорость, пройденный путь и т.д., что является повышением мотивации к повторению упражнений, так как спортсмен сразу видит изменение результативности.



Современные гребцы сборных команд из-за затяжной зимы используют стендовую форму тренировок. Научные разработки и внедрение их в практику тренировочного процесса были сделаны известным ученым И.П. Ратовым, его соратниками и учениками. Они модернизировали тренажеры, автоматизировав их и назвав тренажерами «адаптивного типа». В стенд включены связанные между собой гаджеты, моделирующие параметры деятельности спортсменов на тренировках и соревнованиях, измеряющие информативные ее показатели. Все это передается на центральный компьютер, где программа обрабатывает онлайн всю поступающую информацию, что позволяет управлять воздействием на тренирующегося.

Уровень готовности гребцов по конкретным определяется сравнением с эталонными показателями. Модель представляется в виде графика, формулы или таблицы, куда сведены обобщенные результаты исследования спортсменов. Разрабатывая модельные характеристики специальной подготовленности гребцов, берут высшие спортивные результаты на дистанции 500 м, к которым следует стремиться

Были отобраны шесть самых информативных нормативов из номенклатуры биомеханических показателей гребкового цикла, которые отражают степень подготовленности гребцов (таблица 3).

Таблица 3 – Нормативы биомеханических показателей гребкового цикла

| №<br>п/<br>п | Показатели обозначения |        | Вид теста         |                   |                   |                   |
|--------------|------------------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|              |                        |        | 20 секунд         |                   | 2 минуты          |                   |
|              |                        |        | Подгот.<br>период | Соревн.<br>период | Подгот.<br>период | Соревн.<br>период |
| 1            | Работа, А              | Дж     | 206               | 201               | 177               | 186               |
| 2            | Мощность, N            | Вт     | 389               | 401               | 303               | 332               |
| 3            | Темп гребли, T         | Гр/мин | 115               | 122               | 104               | 112               |

|   |                        |     |      |      |      |      |
|---|------------------------|-----|------|------|------|------|
| 4 | Длительность гребка, t | сек | 0,52 | 0,50 | 0,58 | 0,55 |
| 5 | Сила на весле, f       | н   | 190  | 180  | 165  | 170  |
| 6 | Длина гребка, L        | м   | 1,05 | 1,10 | 1,05 | 1,08 |

Графически нормативы биомеханических показателей гребкового цикла представлены на рисунке 4 (20 с.). Показатели длительности гребка и длины гребка на графике не представлены ввиду небольших по величине значений.

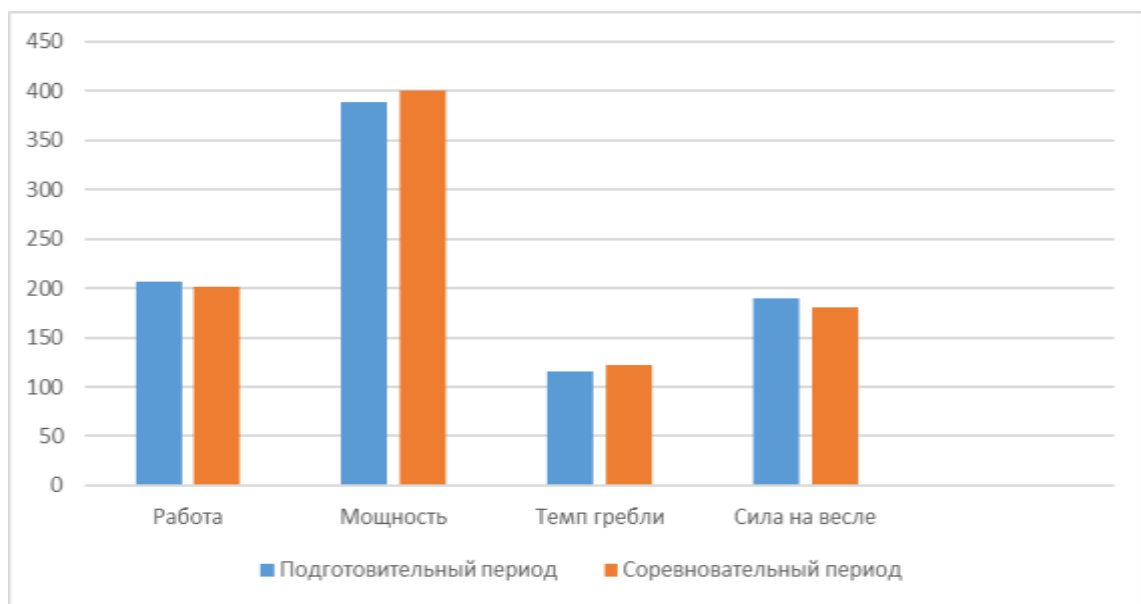


Рисунок 4 - Нормативы биомеханических показателей гребкового цикла (работа, Дж; мощность, Вт; темп гребли, Гр/мин; сила на весле, Н)

На рисунке 5 показан график с дисплея компьютера динамограммы и таблицы одного из гребцов.

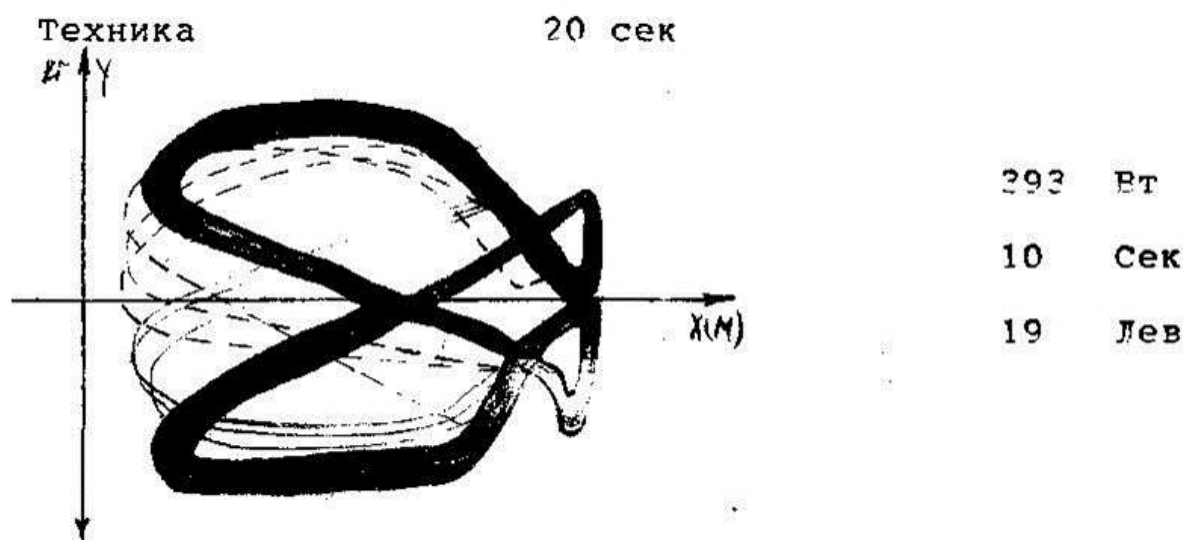


Рисунок 5 - Протокол обследования спортсмена на гребном эргометрическом комплексе (ГЭК б/к) в тесте «техника», 20 сек.

На графике представлены вектор динамограммы гребков левой (вверху) и правой (внизу) лопастью весла с таблицей данных измерений.

Обозначения:

- ось X – длина гребка (м);
- ось Y – сила на рукоятке эргометра (весла), кг.

Выделенная площадь «кривой работы» лопастей левой (кверху) и правой (внизу) определяет измеряемую в джоулях или кг/м величину «работы за гребок». На горизонтальной оси X откладывается путь, который проходит точка приложения силы к веслу в метрах, на вертикальной оси Y откладывается сила в ньютонах или килограммах.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Любая деятельность, особенности в области спорта, строится на использовании определенных методических подходов. В данном случае гребля на байдарках и каноэ не является исключением.

Для выявления ключевых факторов неудач на международных соревнованиях спортсменов по гребле на байдарках и каноэ, был осуществлен ретроспективный анализ системы подготовки сборной команды страны в условиях СССР, когда сборная по гребле была одним из флагманов гребного спорта. На снижение результатов повлияло несколько факторов: уменьшение

финансирования, потеря баз олимпийской подготовки, практическое отсутствие индивидуального подхода к тренировкам спортсменов.

Эффективность индивидуальных тренировок может повысить использование современных информационно-тренажерных технологий, которые фиксируют и сразу передают информацию о состоянии спортсмена на монитор, что позволяет по ходу тренировки корректировать нагрузку и прогнозировать результат.

Анализ системы тренировок и количества нагрузок в подготовительном периоде показал завышение общего объема нагрузок на тренировках (11004 + 50 час/год) и нерациональное соотношение средств подготовки ОФП и СФП (40 + 3/60 + 3 %). Особенно это проявлялось в скачках парциальных объемов нагрузки в зонах интенсивности, которые характеризуют анаэробно-гликолитическим обеспечением энергией организма.

Основываясь на советском и современном зарубежном опыте, целесообразно говорить о том, что лучше всего отказаться от такой высокой общей годовой нагрузки. Выбор величин нагрузки должен зависеть от длины дистанции, к которой готовится спортсмен.

Повышению качества управления подготовкой, чтобы избежать функциональных перегрузок, способствует использование методики оперативной диагностики состояния на основе кардиоинтервалометрии (КИМ), которая позволяет оперативно получать информацию о физическом состоянии спортсменов до и после нагрузки, и своевременно корректировать программу очередной тренировки. КИМ надо использовать в течение всего сезона подготовки.

Таким образом, была достигнута цель исследования – исследовано применение современных технологий физкультурно-оздоровительной направленности в гребле на байдарках и каноэ.