

DEVELOPMENT OF MANAGEMENT METHODOLOGY OF TECHNICAL AND SPEED-STRENGTH TRAINING OF ROWERS USING INTELLIGENT SENSOR SYSTEMS

Бакиев Зафар Абдушукурович,
д.ф.п.п., (PhD)

Мурадов Камолиддин Нуритдинович.

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улутбека факультет Таэквондо и
противная деятельность кафедры спортивного менеджмента к.п.н., Доцент

ANNOTATION

This article shows the effectiveness of the technology of using special stimulators in the development of power endurance in rowing.

Key words: the effectiveness of special simulators, the development of strength endurance.

АННОТАЦИЯ

В данной статье показана эффективность технологии использования специальных тренажеров в развитии силовой выносливости гребном спорте.

Ключевые слова: гребной спорт, эффективность специальных тренажеров, развитие силовой выносливости.

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада эшкак спортида спортчиларнинг куч чидамлилигини ривожлантиришда махсус тренажёрлар ва интеллектуал сенсор тизимларидан фойдаланиш технологиясининг самарадорлиги кўрсатилган.

Калит сўзлари: Спортчилар, махсус тренажёрларнинг самарадорлиги, куч чидамлиликни ривожлантириш, эшкак спортида спортчиларнинг тайёргарлигини ривожлантиришда махсус тренажёрлар

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

Достижение высоких и стабильных результатов в гребном спорте невозможно без высокого уровня развития силовых способностей спортсменов. От них в значительной степени зависит результат в этом виде спорта. Этот фактор во многом определяет возможности спортсменов преодолевать значительные внешние сопротивления, являющиеся специфической средой деятельности в гребле.

Фундамент будущих спортивных успехов закладывается на ранних этапах специализации и обеспечивается качеством подготовки резерва.

Наметившееся в последнее время ослабление позиций отечественных гребцов на байдарках на мировой арене во многом обусловлено недостатками подготовки юных спортсменов. Причины отставания наших лидеров следует искать в системе спортивной тренировки юных гребцов на байдарках и в такой ее составляющей, как силовая подготовка.

Современная научно-методическая литература по гребному спорту не содержит обоснованных рекомендаций, позволяющих решить проблему силовой подготовки резерва. Состояние отечественной и зарубежной теории и практики по этому вопросу характеризуется разнообразием подходов и отсутствием конкретных рекомендаций по методике силовой подготовки спортсменов юношеского возраста.

Существующие исследования, в основном, посвящены вопросам совершенствования данной стороны подготовленности у взрослых квалифицированных гребцов. У юношей же эта проблема рассматривается либо с позиций поиска адекватных средств общей физической подготовки для развития значимых для гребцов мышечных групп, либо с целью определения степени эффективности использования различных тренажеров для развития силы на суше и гидротормозов и отягощений на воде.

Кроме того, имеющиеся рекомендации и методические разработки, в основном, опубликованы в 60-70-х годах и не учитывают последних достижений теории и практики.

Особенности детского и юношеского организма требуют разработки оптимальных тренировочных программ, определения допустимого предела физической нагрузки, сочетания и чередования используемых средств воздействия. Таким образом, поиск новых средств и, главное, методов развития силовых способностей юных гребцов является достаточно актуальной проблемой теории и методики этого вида спорта.

Объект исследования: силовая подготовка гребцов на байдарках 14-16 лет на этапе углубленной спортивной специализации.

Предмет исследования: средства и методы развития силовых способностей гребцов на байдарках на этапе углубленной спортивной специализации.

Научная новизна состоит в разработке и экспериментальном обосновании методики развития силовых способностей гребцов на байдарках на этапе углубленной спортивной специализации на основе использования адекватных возрасту занимающихся средств общей и специальной направленности, организованных конкретных тренировочных программ для каждого этапа годичного цикла подготовки.

Вопросы анкеты были составлены таким образом, чтобы выявить мнение ведущих специалистов и тренеров о значении, особенностях организации и существующей методике силовой подготовки гребцов.

Анализ ответов 32 респондентов на вопросы предложенной анкеты показал, что большинство из них отводят данному физическому качеству достаточно важную роль во всесторонней

подготовке гребца, признавая одним из определяющих уровень его развития для достижения спортивных результатов

Как известно, силовая подготовка делится на общую и специальную. В полной мере это распространяется и на гребной спорт. Как та, так и другая содержат свои средства, методы и организационные формы. Значительный интерес представляет влияние этих компонентов на спортивный результат. Анализ ответов на вопросы анкеты показал, что большая половина тренеров (68, 75 %) придерживается мнения о необходимости силовой подготовки гребцов как в занятиях по общей физической подготовке на суше, так и при гребле на воде, при этом отдавая приоритет общей физической подготовке.

Немалый интерес для практики гребного спорта представляет соотношение средств общей и специальной силовой направленности на различных этапах становления спортивного мастерства, а также периодов годового цикла подготовки. В нашем случае мнение респондентов выразилось в следующих величинах. Почти все опрошенные (93, 75 %) считают, что в течение года соотношение используемых средств общей и специальной силовой направленности изменяется в следующих пропорциях: во время базового периода подготовки 75% : 25% (первая цифра отображает долю общей силовой подготовки, вторая долю специальной силовой подготовки); на специально-подготовительном этапе базового периода подготовки 45 % : 55 %, во время соревновательного периода подготовки - 50 % : 50 %, в переходный период 60 % : 40 %.

НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ. КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ

С целью определения исходного уровня и динамики общей физической подготовленности, а также контроля за уровнем и объёмом освоения учащимися программного материала в группах гребного спорта на различных этапах подготовки один раз в год осуществляются контрольно-переводные испытания по ОФП и СФП. На этапе высшего спортивного мастерства сдача нормативов проводится только при зачислении в группу.

Контрольно-переводные нормативы утверждаются приказом директора школы. По результатам сдачи контрольно-переводных нормативов, принимаемых комиссией, утвержденной приказом руководителя учреждения, осуществляющего спортивную подготовку, обучающиеся переводятся на последующий этап подготовки. Спортсменам, не выполнившим предъявляемые нормативы по ОФП и СФП предоставляется возможность продолжить занятия повторно на том же этапе (не более двух лет) или в группах спортивно-оздоровительного этапа.

1 НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег на 30 м (не более 5,5 с)	Бег на 30 м (не более 6 с)
Координация	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,6 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,2 с)
Выносливость	Бег 800 м (не более 4 мин 15 с)	Бег 800 м (не более 4 мин 30 с)
	Плавание 50 м (без учета времени)	Плавание 50 м (без учета времени)
Сила	Подтягивание на перекладине (не менее 4 раз)	Подъем туловища, лежа на спине (не менее 8 раз)
	Приседания за 15 с (не менее 12 раз)	Приседания за 15 с (не менее 10 раз)
Силовая выносливость	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 15 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (не менее 10 раз)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 160 см)	Прыжок в длину с места (не менее 150 см)
	-	Подъем туловища, лежа на спине за 20 сек (не менее 5 раз)

НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ (ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Быстрота	Бег 100 м (не более 14,5 с)	Бег 100 м (не более 16 с)
Выносливость	Бег 1500 м (не более 6 мин 45 с)	Бег 1500 м (не более 7 мин 15 с)
	Плавание 100 м (не более 1 мин 25 с)	Плавание 100 м (не более 1 мин 45 с)
Сила	Тяга штанги лежа (весом не менее 75% от собственного веса)	Тяга штанги лежа (весом не менее 70% от собственного веса)
Силовая выносливость	Тяга штанги лежа за 5 мин весом 45 кг (не менее 140 раз)	Тяга штанги лежа за 5 мин весом 35 кг (не менее 110 раз)
Скоростно-силовые качества	Поточные прыжки в длину с двух ног за 15 с (не менее 20 м)	Поточные прыжки в длину с двух ног за 15 с (не менее 18 м)
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 с (не менее 10 раз)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 с (не менее 8 раз)
Спортивный разряд	Третий спортивный разряд	

Для развития силовых способностей занимающихся тренерами гребного спорта, как правило, используются методы подготовки, присущие таким видам спорта, как тяжелая атлетика, атлетическая гимнастика. По их мнению, из арсенала тяжелой атлетики следует использовать био-метрический метод, плиометрический метод, интервальный метод и др. Распределение средств общей и специальной силовой подготовки в годичном цикле тренировок гребцов на байдарках (1 - общеподготовительный этап базового периода; 2 - специально-подготовительный этап базового периода; 3 - соревновательный период; 4 - переходный период). Вместе с тем, часть специалистов гребного спорта (21,87 %) считают, что развивать физические качества гребцов следует преимущественно специфическими методами. На наш взгляд, данное положение имеет определенную основу, так как на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования целесообразно развивать физические качества в сочетании с совершенствованием технического мастерства. При выявлении мнения тренеров и специалистов о методах и средствах развития силы на суше установлено, что, как правило, используется не более 20 упражнений из различных видов спорта. Они рассчитаны на развитие основных мышечных групп, участвующих в организации рабочего движения гребца. Упражнения выполняются как с отягощениями (штанги, гантели, резиновые амортизаторы, гимнастические скамейки), так и с собственным весом. Наиболее часто встречаются такие упражнения, как: жимы и тяги штанги и гантелей различных видов и модификаций; упражнения для развития мышц брюшного пресса; подтягивание на перекладине; сгибание и разгибание рук в упоре лежа и стоя от брусьев; тяги амортизаторов различных видов и др. На это указало 90,6 % респондентов от числа опрошенных.

Для улучшения техники и силовые качества на суше в гребле используется гребной тренажер под названием concept2

УЛОВ

- Руки прямые; голова нейтральна; плечи ровные и не сгорбленные.
- Верхняя часть тела наклонена вперед от бедер, плечи находятся впереди бедер.
- Голени стоят вертикально или настолько близко к вертикали, насколько вам удобно. Голени не должны выходить за пределы перпендикуляра.
- Пятки могут подниматься по мере необходимости.

ПРИВОД

- Начните движение, отжимаясь ногами, а затем качните спину в вертикальное положение, прежде чем, наконец, добавить тягу руками.
- Руки движутся по прямой линии к маховику и от него.
- Плечи остаются опущенными и расслабленными.



Финиш
лоняется

тся чуть ниже р
апьястья и хват расслаблены. Зажьястья должны быть

ПЛОСКИМИ.

Восстановление

- Вытяните руки, пока они не выпрямятся, прежде чем наклоняться от бедер к маховику.
- Как только ваши руки освободят колени, дайте коленям согнуться и постепенно сдвиньте сиденье вперед по монорельсу.
- Для следующего гребка вернитесь в положение захвата с расслабленными плечами и вертикальными голеними.

Сложившаяся практика спортивной тренировки в гребле на байдарках и каноэ предусматривает не только использование упражнений из арсенала тяжелой атлетики, атлетической гимнастики и других видов спорта, но и силовых тренажеров, приближающих характер выполняемых упражнений к специфическим. Тренажерные устройства, применяемые на суше, предназначаются для направленного тренирующего воздействия на те мышечные группы, которые обеспечивают правильное выполнение движения гребца. В тренажерной подготовке гребцов на байдарках используются аппараты с различным характером создания нагрузки. Из специальных тренажерных устройств, используемых тренерами в современной практике для развития силы, наиболее часто применяется тренажер типа «Лидер», который позволяет копировать внешнюю схему основного движения спортсмена. Видимо, именно эти признаки позволяют данному устройству завоевать наибольшую популярность среди тренеров и спортсменов гребцов. Вместе с тем известно, что внешние параметры движения не всегда обеспечивают (соответствующую основному рабочему движению) структуру гребка. С этих позиций, по нашему мнению, чрезмерное увлечение тренажерным устройством данного типа может оказать негативное влияние на организацию рабочего движения спортсмена, когда приобретенные при занятиях навыки и ощущения будут переноситься на работу в лодке. Из других тренажерных устройств, используемых в учебно-тренировочном процессе гребцов достаточно широкое распространение получили пружинно-рычажной тренажер, блочные устройства,

«катающаяся тележка» и др. Использование средств общей физической подготовки для развития силовых способностей гребцов этапа углубленной спортивной специализации. Для теории и практики гребного спорта значительный интерес представляют вопросы повышения силовых способностей спортсменов различными средствами общей и специальной физической подготовки и выявление наиболее эффективных из них для достижения спортивного результата.

Известно, что в процессе объемной и целенаправленной работы силовой направленности, выполняемой на суше с применением разнообразных средств и методов воздействия, у юных гребцов существенно возрастает уровень максимальной силы, силовой выносливости, взрывной силы. Однако возросший уровень этих качеств, как правило, проявляется в тех двигательных действиях и тех условиях работы, которые имели место в процессе тренировки. Для решения задач развития силовых способностей в тренировочном процессе гребцов используются средства других видов спорта.

Они включают в себя упражнения для увеличения функциональных возможностей организма гребцов. Кроссовая и вело спорт, плавание повышают уровень выносливости спортсменов. С помощью гимнастических упражнений развивается ловкость и гибкость. Наряду с этим проводится и атлетическая подготовка для увеличения максимальной силы, силовой выносливости, взрывной силы и т.д.

Нашей задачей было изучить возможность улучшения спортивного результата гребцов за счет целенаправленной силовой подготовки на суше. В своих предположениях мы исходили из того, что такая силовая тренировка может в определенной степени обеспечить повышение уровня силовых возможностей спортсменов при выполнении работы специального характера на воде и влиять на конечный результат.

В исследовании приняло участие 38 спортсменов – тренирующейся по гребле 14-16 лет. Из числа гребцов были сформированы 2 группы - контрольная 20 человек и экспериментальная - 18 человек.

Уровень физической подготовленности членов группы не имел существенных различий. Квалификация занимающихся от II юношеского до II спортивного разряда.

В рамках организованного эксперимента спортсменами выполнялась работа с преимущественной направленностью на повышение уровня проявления силы основных мышечных групп, обеспечивающих рабочее движение гребца-байдарочника. Для этого в тренировочные занятия по общей физической подготовке трижды в неделю включались комплексные упражнения, направленные на развитие силы мышц спины, поясницы, живота, груди и плечевого пояса.

Отличительной особенностью упражнений, входящих в составленные нами комплексы силовой подготовки, являлась их близость по биомеханическим характеристикам к рабочему движению гребца, выполняемому в естественных условиях. Это обеспечивалось не только

соответствием по кинематике движения, но и по величине нагрузки близкой к показателям специфической работы.

Кроме того, отличия в организации тренировочного процесса спортсменов экспериментальной группы заключалось и в общем объеме работы, направленной на развитие силовых качеств, превышающей работу спортсменов контрольной группы порядка 30-45 %. Увеличение объема силовой работы осуществилось за счет уменьшения работы, направленной на развитие выносливости.

Данная программа выполнялась в течение всего периода базовой подготовки спортсменов. Динамика изменения показателей силовой подготовленности оценивалась по результатам тестовых испытаний, проведенных в начале и в конце эксперимента

Анализ данных, полученных нами в результате исследования динамики показателей, характеризующих уровень силовой подготовленности гребцов подтверждает положение о том, что организованная целенаправленная работа по развитию силовых способностей юных гребцов средствами ОФП, выражается в достоверном увеличении исследуемых показателей практически по всем параметрам. Сравнение данных тестирования общей силовой подготовки спортсменов в начале и в конце эксперимента свидетельствует о том, что комплекс мероприятий сопровождался вполне конкретными изменениями силовых способностей гребцов этапа углубленной спортивной специализации. Исключения зафиксированы в результатах тестов, характеризующих уровень проявления статической силы и взрывной силы, где не обнаружено достоверных различий в исследуемых показателях в начале и конце эксперимента

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Бальсевич В.К. Актовая речь. Перспективы модернизации современных образовательных систем физического воспитания на основе интеграции национальной физической и спортивной культуры. - М.: Теория и практика физической культуры, 2002.
- 2) Левина М.С. Технологии профессионального педагогического образования, 2002
- 3) Педагогика №4, 2004: Периодическое издание / В.С Лазарев, Б.П Мартиросян. - Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия - С. 12-14.
- 4) Пидкасистый И.И. Педагогика: Учебное пособие / И.И. Пидкасистый. - Москва: Российское педагогическое агенство, 1995 - С. 49-54.
- 5) Подласый И.П. Педагогика: Новый курс / И.П. Подласый. – Москва.- 2000. -книга 1. - С. 210-212.
- 6) Профессиональное образование №4 2004: Периодическое издание / Н.И. Костюк - Новые принципы организации начального профессионального образования - С.30