

По-видимому, показатели эффективности и частоты использования двигательных действий спортсменами будут меняться. Изменения могут быть связаны с ростом мастерства ведущих спортсменов, с изменением правил соревнований, участием в соревнованиях представителей из других стран и другими факторами. Анализ соревновательной деятельности дает возможность не только проследить сложившуюся структуру технического арсенала, но и позволяет распознать тенденции совершенствования техники и тактики ведущих спортсменов мира, что должно отразиться на методике подготовки [2].

Таким образом, завершен первый этап исследования, который позволил проследить динамику технической подготовки в традиционном каратэ. Для завершения начатой работы планируется сравнение данных, полученных в результате анализа поединков в спортивном каратэ, с аналогичными данными поединков в традиционном карате.

1. Донской, Д.Д. Биомеханика: учеб. для институтов физ. культуры / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 262 с.

2. Лысенко, Е.Н. Анализ соревновательного объема двигательных спортсменов высокого класса, занимающихся каратэ-до / Е.Н. Лысенко. // Спортивные технологии: проблемы и перспективы: Материалы Международной научной сессии по итогам НИР за 2004 г. Минск, РИВШ, 2005. – С. 41–44.

## **КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМАНДНЫХ ЭКИПАЖЕЙ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ**

*Ольшевский В.С.,*

Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры»,

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта,  
Республика Беларусь

### **Введение**

Техническая подготовленность – степень освоения спортсменом системы движений, соответствующей особенностям данного вида спорта и направленной на достижение высоких спортивных результатов [1]. В специальной литературе по технической подготовленности гребцов-академистов имеются исследования, которые раскрывают задачи, средства и методы ее контроля [2, 3, 4, 5]. Достижение гребцом определенного ее уровня происходит во многом благодаря использованию соответствующих средств и методов контроля. Наряду с этим в отечественной литературе отсутствуют данные о применении инновационных средств и методов контроля технической подготовленности гребцов-академистов при формировании командных экипажей. Проанализированные зарубежные публикации не дифференцируют критерии оценки технической подготовленности по возрасту, квалификации, режиму работы и т. д. [6, 7, 8, 9]. Кроме организационно-экономических проблем это связано и с нерешенными научными проблемами. Недостаточно выявлены факторы, влияющие на компоненты подготовки, которые обеспечивают высокие спортивные результаты в командных экипажах, в частности, факторы, играющие важную роль в таком компоненте, как комплектование.

Цель работы – выявить особенности использования инновационных средств и методов контроля технической подготовленности гребцов-академистов при формировании командных экипажей.

Данные исследования проводились согласно плану научно-исследовательской работы УО «БГУФК» на 2006–2010 годы по направлению 2.3.1. «Совершенствование методики контроля уровня специальной подготовленности квалифицированных спортсменов в водно-технических видах спорта».

### **Основная часть**

Для проведения тестирований мы использовали следующее оборудование:

- ноутбук Toshiba Satellite A110-179;
- видеокамера «Sony DCR-DVD 808E» и программное обеспечение «Sony Picture Utility» версии 2.0.03.13170;
- программа «Nero Vision» версии 4.7.0.16;
- комплексы биомеханического тестирования «Weba» и программное обеспечение «Expert» версии 2.43.14.0;
- лодки 1х, 2-, 4- фирмы «Impaher», 4х «Fillipi»; весла и баночки «Concept»;
- гребной бассейн для парной и распашной гребли в г. Могилеве;
- мониторы сердечного ритма «Polar 810i» и программное обеспечение версии Polar ProTrainer 5 версии 5.00.100;

Методы исследований:

- теоретический анализ научно-методической литературы, документальных материалов и World Wide Web;
- анкетирование тренеров и спортсменов;
- педагогическое тестирование;
- педагогическое экспериментирование;
- статистический анализ.

В исследованиях участвовало 20 квалифицированных гребцов-академистов (7 – МС, 5 – КМС, 4 – I взрослый, 4 – II взрослый) в возрасте от 15 до 20 лет, имеющих опыт подготовки для выступления в крупных классах в среднем 4,25 раз.

В наших исследованиях мы использовали комплексы биомеханического тестирования «Weba» (его компоненты, надежность и информативность описаны в нашей предыдущей статье) [10]. Одновременно производилась запись гребли на эти комплексы и на цифровую видеокамеру. Исходя из цели нашей работы, мы использовали новую версию методики контроля наиболее важных биомеханических характеристик двигательной деятельности гребцов-академистов. Предшествующая методика была опубликована в статье «Использование комплекса биомеханического тестирования «Weba» в учебно-тренировочном процессе белорусских спортсменов в академической гребле» [10]. Для достоверности рекомендаций по комплектованию, получаемых в результате анализа биомеханических показателей, необходима была их проверка. Поэтому был изменен первый и последний этапы в алгоритме действий. В качестве основы взят стандартный тест уровня технической подготовленности: ступенчатый тест с повышением темпа на каждой ступени на 4 гребка. Гребцы проходят 6 раз по 250 метров с темпом 16, 20, 24, 28, 32, максимальным. Мы считаем, что темп 16 и максимальный информативны как для определения индивидуального уровня технического мастерства, так и для комплектования. Но на практике многие тренеры не хотят перегружать спортсменов и хотят быстрого проведения теста. Поэтому в связи с высокой точностью оборудования сократили продолжительность выполнения ступеней. Также для лучшей точности проведения исследования вначале спортсмены выполняли каждую ступень, ориентируясь на время, т. е. одну минуту. Эти записи показали, что на практике четкость выполнения задания гребцами из-за психологических свойств личности иногда не выполняется. Чтобы устранить образующуюся недостоверность, было решено выполнять ступень продолжительностью 1 минуту 15 секунд. На большее тренеры не соглашались, так как в связи с концепцией исследования время проведения нашего тестирования увеличивается в прямопропорциональной прогрессии в зависимости от количества членов командного экипажа.

Суть модифицированной методики, в отличие от предыдущей, в том, что сравниваются биомеханические показатели, получаемые при выполнении ступенчатого теста в мелких классах лодок 1х и 2- (в 2- меняются местами), с биомеханическими показателями, полученными в крупных лодках на таком же тесте. За счет того, что движения в гребных циклах выполнять сложнее в крупных лодках, так как их необходимо согласовывать с

движениями других членов экипажа, образуется разница во многих биомеханических показателях. И чем она меньше, тем ближе расположение гребца в лодке к корме и тем выше уровень технического мастерства выполнения гребных циклов в командном экипаже. Лучшее данное процентное отношение в показателях среди всех членов экипажа будет говорить о том, что спортсмена нужно посадить на загреб. Наименьшее процентное отношение относительно лучшего гребца позволяет говорить, что ему самое место сидеть за загребным и т. д. В связи с тем, что тестирования в мелких и крупных классах проводятся с разбежкой не более одного микроцикла, можно заявить, что данные изменения происходят не из-за трансформации физической кондиции спортсмена или антропометрических показателей, а в зависимости от уровня технического мастерства. Также нужно сказать, что межличностные отношения или показатели личности не имеют особого значения для комплектования, так как они корректируются тренером, командой или прикрепленным психологом. Результаты нашего анкетирования тренерского состава ( $n = 15$ ) говорят о том, что в данном процессе они не имеют такого значения как биомеханические показатели. Оно показывает существование в практике множества проблемных ситуаций в комплектовании из-за существующих необъективных подходов к данному процессу. Например, тренеры не применяют на практике имеющиеся научные разработки, но при этом считают важным в комплектовании учет показателей, которые предоставляют авторы исследований. Этот факт позволяет утверждать, что нужны инновационные средства и методы индивидуализированного комплектования командных экипажей.

Для реализации нашей цели проводились тестирования в гребном бассейне 03–04.12.2008 г. в г. Могилеве и 31.03–06.04.2008 г. в г. Пинске. В Могилеве пробное тестирование выявило необходимость корректировки теста: выполнение ступеней нагрузки спортсменами с ориентацией на время, а также уменьшение длительности тестирования за счет сокращения ступени нагрузки до одной минуты. Кроме этого, трансформирована предварительная работа с оборудованием, в частности, изменены коэффициенты, импортированные датчикам, согласно окружающей водной среды. Эти аспекты настройки не освещены в прилагающейся инструкции по эксплуатации, так как разработчики не предусматривали необходимость использования данного комплекса в гребном бассейне. Несмотря на то, что квалифицированные спортсмены не выезжают на заграничные сборы для проведения подготовительного периода на воде, а используют для специальной физической подготовки в это время гребные бассейны, было решено, что исследования в гребном бассейне не удовлетворяют условиям проведения тестов. Это связано с тем, что в нашей стране сейчас недостаточное количество гребных бассейнов (практически нет бассейнов для парной гребли) и квалифицированные гребцы в этот период занимаются на гребных эргометрах «Concept-2». Кроме этого, определяются не все показатели, получаемые комплексом, из-за того, что нельзя установить все датчики.

Исследование в г. Пинске обнаружило необходимость увеличения продолжительности выполнения ступеней до 1 минуты 15 секунд. В предварительной работе с оборудованием выявлена необходимость согласования времени видеокамеры и комплекса «Weba» со временем персонального компьютера перед каждым тестированием, так как за два дня время комплексов относительно времени ноутбука стало спешить на 12–13 секунд, а время видеокамеры – опаздывать на 2–3 секунды. Это значительно усложнило обработку данных.

В г. Могилеве наше тестирование имело 6 таких же ступеней, как и в стандартном тесте уровня технической подготовленности, только со временем выполнения ступеней до одной минуты. Указанные выше коррекции по уменьшению количества ступеней произошли и в связи с тем, что из 8 спортсменов, принимавших участие, только 2 имели высокий разряд (МС, КМС) и смогли показать темп выше 32 на последней ступени. Остальные, имеющие разряд ниже, отказались выполнять шестую ступень. В г. Пинске тренерский состав, согласившийся проводить тестирование своих воспитанников, посчитал ненужным выполнение первой ступени (темп 16), полагая его неинформативным. Результа-

ты использования нашей методики для комплектования на данное время позволили рассадить гребцов в женской четверке парной.

Использование измененной методики подтверждает, что анализ биомеханических показателей гребли не всегда правильно рекомендует такую рассадку гребцов, которая наиболее подходит для лучшего продвижения лодки. Новизна в реализации цели данного исследования заключается в том, что впервые в академической гребле создана методика комплектования по индивидуальным биомеханическим показателям гребного цикла, точно отражающая согласованность работы спортсменов в экипаже. Преимущества нашей методики комплектования частично описаны выше. После анализа выступлений экипажей, укомплектованных по данной методике, можно будет говорить о ее влиянии на спортивный результат. Эту методику можно использовать для комплектования всех крупных классов лодок в академической гребле.

### **Заключение**

1. Проведенное анкетирование тренеров выявило востребованность применения инновационных средств и методов контроля технической подготовленности гребцов-академистов при формировании командных экипажей.

2. В ходе проведенных исследований определены особенности использования современных средств и методов контроля технической подготовленности гребцов-академистов при формировании командных экипажей.

3. По измененной методике укомплектована женская четверка парная, готовящаяся к выступлению в этом году на юниорском чемпионате мира.

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

2. Самсонов, Е.Б. Комплектование сборных экипажей в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.Б. Самсонов; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т. физ. культуры. – М., 1985. – 18 с.

3. Лазуткин, В.М. Особенности командной техники в академической гребле и пути повышения ее эффективности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.М. Лазуткин; Ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1984. – 22 с.

4. Шляков, С.К. Модельные характеристики специальной подготовленности гребцов как фактор управления тренировочным процессом: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.К. Шляков; Ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1986. – 24 с.

5. Ткачук, А.П. Автоматизированный педагогический контроль технической подготовленности спортсменов в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.П. Ткачук; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т. физ. культуры. – М., 1989. – 25 с.

6. Клешнев, В. Новости биомеханики гребли / В. Клешнев // Ежемесячное методическое письмо Новости биомеханики гребли [Электронный ресурс]. – апрель 2001. – выпуск 1, № 11–12. – Режим доступа: <http://www.biorow.com> / 2001 RowBiomNewRu. pdf. – Дата доступа: 16.01.2007.

7. Scott, K. Etude cinematique d'un geste sportif. Geste du rameur lors du coup d'aviron / K. Scott // Universite d'avignon et des pays de vaucluse [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.avironbeaucaire.com> / pdf / Etudecinematique.pdf. – Date of access: 17.01.2008.

8. Bex, J. Simulation numerique. De la propulsion a l'aviron / J. Bex // [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.cnversailles.org> / images / docs\_divers/rapport\_5dd\_source.pdf. – Date of access: 10.02.2008.

9. Communications affichees 5 // ACAPS O3 -Toulouse 299 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.u-bourgogne.fr> / ACAPS / congres / Toulouse / Actes%20pdf / com\_aff5.pdf. – Date of access: 24.12.2007.

10. Ольшевский, В.С. Использование комплекса биомеханического тестирования «Веба» в учебно-тренировочном процессе белорусских спортсменов в академической гребле / В.С. Ольшевский // Проблемы повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности в спорте (научно-педагогическая школа Т.П. Юшкевича): материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 13 марта 2008 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: М.Е.Кобринский (гл.ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 165–169.