

**Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение  
высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**



# **СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Ежеквартальный  
научно-практический журнал**

**№ 3 (2016)**

**Орехово-Зуево  
Редакционно-издательский отдел ГГТУ  
2016**

Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение  
высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

№ 3 (4), 2016  
Журнал основан  
в ноябре 2015  
kaf\_fv@mgogi.ru

# **СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Ежеквартальный  
научно-практический журнал

№ 3 (2016)

Орехово-Зуево  
Редакционно-издательский отдел ГГТУ  
2016

**УРОВЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПЛАВАНИИ СПОСОБОМ  
БАТТЕРФЛЯЙ ДВУКРАТНОГО СЕРЕБРЯНОГО ПРИЗЕРА  
ОЛИМПИЙСКИХ ИГР АЛЕКСАНДРЫ ГЕРАСИМЕНИ**

*Л.В. Шукевич, А.А. Зданевич, И.В. Березявка*

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

**Аннотация:** Проведен анализ показателей технической подготовленности в плавании способом баттерфляй на 100-метровой дистанции обладательницы золотых наград Чемпионатов мира и Европы Александры Герасимени. Изучены основные параметры технической подготовленности Александры Герасимени, касающиеся старта, гребков, поворотов, дистанционной скорости и финиша.

**Ключевые слова:** баттерфляй, старт, двигательная реакция, плавание, соревнование.

**Постановка проблемы.** Плавание одно из наиболее действенных оздоровительных и воспитательных средств, оказывающих комплексное воздействие на организм занимающихся.

Современному плаванию исполнилось более 140 лет, в течение которых менялись виды и правила плавания, совершенствовались физические кондиции пловцов.

**Анализ последних публикаций.** Плавание отличается динамичностью двигательных действий, зрелищным эффектом и большой эмоциональностью, требует проявления разносторонних физических (особенно скоростно-силовых), интеллектуальных, морально-волевых качеств спортсмена [1, 2, 7].

Е.И. Иванченко [8] отмечает, что на подготовку высококвалифицированного пловца затрачивается до десяти лет. За это время объем, и интенсивность выполненных им физических нагрузок возрастает в несколько раз, особенно воздействий специфического характера. Е.И. Иванченко указывает, что далеко не каждый подросток способен справиться с предполагаемыми темпами увеличения тренировочных воздействий. На сегодняшний день только 2% выпускников детско-юношеских спортивных школ удается перейти в категорию взрослых спортсменов, имеющих высокую спортивную квалификацию.

Высказывания Н.Ж. Булгаковой, Э.Г. Мартиросова, И.Е. Филимоновой [3] о массовых потерях среди юных спортсменов говорят о том, что в основном причина кроется в несоответствии нагрузок функциональным возможностям молодого организма пловцов.

В работах В.Н. Платонова [11], Е.И. Иванченко [8] достаточно широко отражаются особенности тренировочного процесса взрослых спортсменов и в меньшей степени детей и подростков.

В.Н. Платонов [11] отмечает, что спорт, с присущим ему неуклонным ростом спортивных достижений, периодически нуждается в принципиально новых технологических решениях, основанных на знании глубинных механизмов формирования двигательных способностей и условий их реализации, закономерностей роста и сохранения специальной работоспособности, построения тренировочных программ и внесения современной коррекции в них.

В.Ю. Давыдов [6] считает, что необходимо решать проблему индивидуализации подготовки и поиска путей ее совершенствования.

Острая конкуренция в мировом плавании, высокая плотность результатов на уровне мировых рекордов, престиж побед на Олимпийских играх требует от спортсменов учета каждого фактора, влияющего на спортивный результат. Спортивный результат пловца является интегративным показателем его физической, психологической и тактической подготовленности [9].

Существенное внимание теоретиков и практиков уделено спортивной тренировке квалифицированных пловцов. Наиболее фундаментально разработаны вопросы, связанные с обоснованием различных методик спортивной тренировки в области плавания. Кроме этого, в работах Н.Ж. Булгаковой и других [3] уточнены задачи, основные виды подготовки пловцов, тренировка пловцов многоборцев, начальная тренировка.

Более детально спортивная тренировка по плаванию рассмотрена в трудах С.М. Вайцеховского [4, 5], Е.И. Иванченко [8], Л.П. Макаренко [10], В.Н. Платонова [11] и других известных специалистов.

Техническая подготовленность является одной из важных показателей спортивной подготовленности пловца.

Техника плавания как наиболее рациональная система движений в воде существенным образом определяется особенностями среды, в которой происходят движения пловца, особенностями его организма и главное – их взаимодействием и взаимосвязью. Кроме этого, понятие «техника» охватывает форму, характер движений, их внутреннюю структуру.

**Актуальность исследования.** Техническая подготовленность пловца характеризуется совокупностью его двигательных умений, навыков и степенью их совершенства. Уровень

технической подготовленности в значительной степени отражает качество подготовки пловцов в целом.

Основным показателем технической подготовленности является эффективность техники соревновательного действия пловца.

**Цель исследования** – определение показателей технических элементов на соревнованиях на 100-метровой дистанции способом баттерфляй А. Герасимени.

**Задачи исследования:**

– изучить раскладку времени, проплываемой 100-метровой дистанции способом баттерфляй высококвалифицированной пловчихи.

– проанализировать количество, длину гребков и поворотов на 100-метровой дистанции способом баттерфляй высококвалифицированной пловчихи.

**Организация и методы исследования.** В исследовании применялись:

– анализ литературных источников;

– педагогическое наблюдение;

– тестирование с помощью аппаратуры;

– математико-статистическая обработка полученных результатов.

Для измерения технических элементов, во время Чемпионата Республики Беларусь была применена новейшая аппаратура Polar RS800CX, с программным обеспечением Polar Pro TrainerS<sup>tm</sup>. Исследование проводилось во время старта на 100-метровой дистанции способом баттерфляй. Изучали показатели отдельных технических элементов Александры Герасимени, Заслуженного мастера спорта Республики Беларусь, двукратной вице-чемпионки Олимпийских игр 2012 года, обладательницы золотых наград Чемпионатов мира и Европы, многократной чемпионки Всемирных Универсиад (2009, 2011, 2013 гг.) и множества высших достижений.

Результаты исследования. Вид плавания баттерфляем считается одним из самых сложных, которому необходима сила, точность выполнения и хорошее чувство ритма.

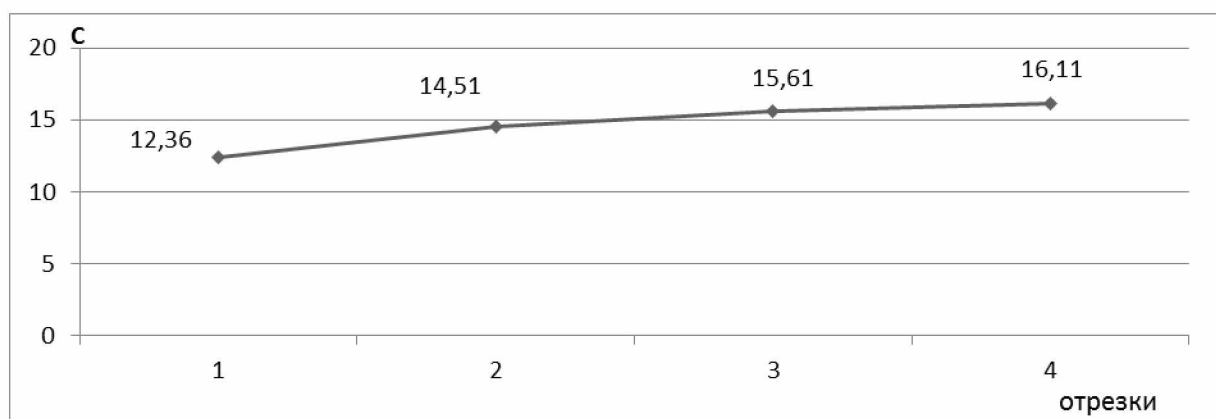
Баттерфляй – чаще известный среди пловцов как «фляй» – востребует довольно много к себе внимания в плане практики, он является самым зрелищным видом плавания. В баттерфляе исключительно важна правильная техника, В баттерфляе невозможно добиться хорошей скорости за счет только физической силы.

Баттерфляй является одним из самых сложных в техническом отношении и утомительных стилей плавания.

Проведем анализ полученных показателей технических элементов на 100-метровой дистанции способом баттерфляй Александры Герасимени, принявшей участие в Чемпионате Республики Беларусь.

Результат показанный на этой дистанции у Александры Герасимени – 58,59 с. Старт начался с показателей двигательной реакции (отрыв ног от тумбочки) время затраченное на это двигательное действие составило у Александры Герасимени 0,72 с. Показатели времени прохождения от старта до выхода на 15-метровом отрезке – 3,96 с. Подводное расстояние после старта равно 10 м, а время преодоления стартового 15-ти метровом отрезке – 2,53 с.

Показатели времени по отрезкам 100-метровой дистанции способом баттерфляй Александры Герасимени расположились следующим образом: первый отрезок 25 м проплыла спортсменка за 12,36 с; второй отрезок по показателям времени свидетельствует, что время соответствует 14,51 с; на третьем отрезке дистанции показатели времени Александры Герасимени снижаются до 15,61 с. На четвертом отрезке время преодоления практически удерживается на достигнутом уровне – 16,11 с (рисунок 1).



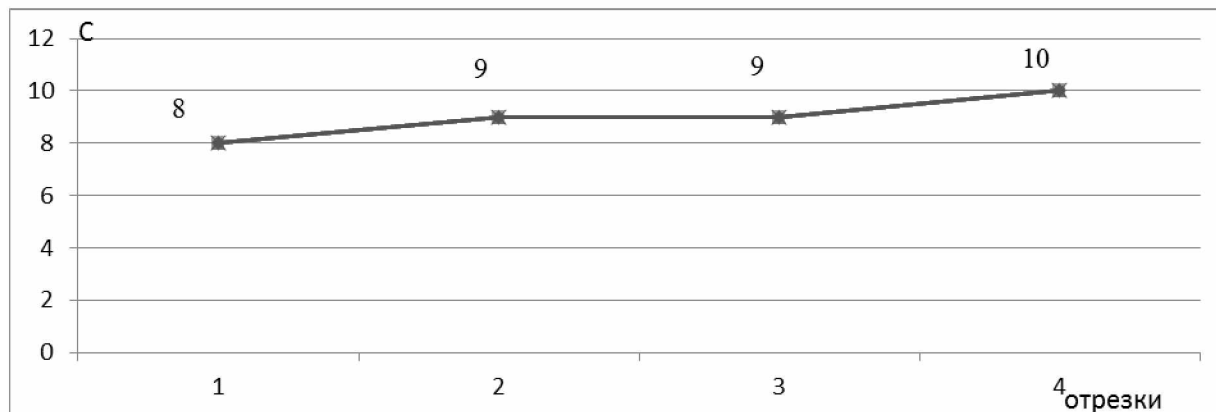
**Рисунок 1. Показатели времени по 25-метровым отрезкам в плавании на дистанции 100 м стилем баттерфляй А. Герасимени**

Данные исследования показали, что на 100-метровой дистанции (на «короткой воде») Александра Герасименя проплывает первый отрезок за минимальное время, из всех составляющих отрезков времени. Время проплывания второго отрезка ухудшается на 2,15 с. Время плавания третьего отрезка пловчихи по отношению к первому отрезку ухудшается на 3,25 с, а по отношению ко второму отрезку дистанции оно понижается на 1,1 с. Наблюдается понижение времени и на четвертом отрезке. Так по отношению к первому 25-метровому отрезку время ухудшилась на 3,75 с, к 50-метровой дистанции ухудшение произошло на 1,60 с, к 75-метровому – на 0,50 с.

Известно, что повышение эффективности реализации двигательных возможностей в соревновательной деятельности спортсмена основывается на выявлении составляющих компонентов этой деятельности. Важным компонентом в плавании является гребок. Учет коли-

чества гребков, их длины и частоты может быть чрезвычайно полезен для совершенствования техники плавания.

Проведем анализ показателей, выполненных гребков на 100-метровой дистанции способом баттерфляй высококвалифицированной пловчихи (рисунок 2).



**Рисунок 2. Показатели выполненных гребков по 25-метровым отрезкам на дистанции 100 м способом баттерфляй А. Герасимени**

Как видно из расположенных на рисунке показателей, свидетельствующих о количестве проделанных гребков (на четырех 25-метровых отрезках, 100-метровой дистанции) спортсменкой количество которых с прохождением дистанции увеличивается. На первом отрезке (25-метрового плавания) их выполнено 8, на втором и третьем по 9 гребков, на четвертом – 10. Кроме выполненных гребков проводилось измерение длины гребков. На первом отрезке длина гребка составила 1,88 м, на втором – 1,78 м, на третьем – 1,67 м и на четвертом – 1,60 м.

Интересными являются показатели, характеризующие скорость гребка. На первом отрезке 25-метровой дистанции скорость гребка соответствовала 2,02 м/с, на втором – 1,72 м/с, на третьем – 1,60 и на четвертом – 1,55 м/с.

Рассмотрим полученные данные о темпе (количестве движений в минуту) гребковых движений:

- на первом отрезке (25 м) – 54,4;
- на втором отрезке (50 м) – 57,3;
- на третьем отрезке (75 м) – 56,8;
- на четвертом отрезке (100 м) – 57,3

На этих соревнованиях на 100-метровой дистанции способом баттерфляй были получены данные о времени выполнения поворотов во время плавания Александрой Герасименой.

Данные показали, что время первого поворота (5+10 м) равно 7,68 с, второго – 8,88 с, третьего – 9,56 с. Выход после поворота первого поворота достиг 9 м, после второго – 10 м, после третьего поворота он равен 9 м. Полученные данные о скорости выполнения поворотов свидетельствуют, что скорость выполнения первого поворота – 2,60 м/с, второго – 2,25 м/с, третьего – 2,09 м/с.

Таким образом, полученные данные о технических элементах, выполненных, на 100-метровой дистанции способом баттерфляй Александрой Герасименей позволяют определить результативность ее технической подготовленности на соревнованиях.

### **Выводы.**

1. Полученные результаты дают представление об основных технических элементах соревновательного упражнения пловчихи высокого уровня, что позволяет обосновать перспективу дальнейшего совершенствования тренировочного процесса, своевременную его коррекцию в нужном направлении, как в дальнейшем развитии двигательных способностей, так и в совершенствовании технической подготовленности.

2. Результаты исследования позволили установить уровень технической подготовленности высококвалифицированной пловчихи.

3. Полученные данные исследования можно использовать в тренировочном процессе, как с малоподготовленными пловцами, так и с высококвалифицированными, при анализе технических параметров двигательных действий в плавании.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется проведение дальнейших исследований технических действий пловцов высокой квалификации в соревновательном периоде во время ответственных соревнований.

### **Литература**

1. Булгакова Н.Ж. Обучение плаванию в школе / Н.Ж. Булгакова. – М. : Академия, 2007. – 192 с.
2. Булгакова Н.Ж. Плавание / Н.Ж. Булгакова. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 184 с.
3. Булгакова Н.Ж. Совершенствование систем подготовки спортсменов высшей квалификации / Н.Ж. Булгакова, Э.Г. Мартиросов, И.Е. Филимонова. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – С. 6–12.
4. Вайцеховский С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – М. : Физкультура и спорт, 2005. – 311 с.
5. Вайцеховский С.М. Быстрая вода / С.М. Вайцеховский. – М. : Академия, 2006. – 175 с.



6. Давыдов В.Ю. Отбор и контроль в плавании на этапе многолетней подготовки спортсменов : учебно-методическое пособие / В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдеенко, В.Ю. Карпов. – М. : Теория и практика физической культуры, 2003. – 103 с.
7. Дорошенко И.В. Учись плавать / И.В. Дорошенко. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 64 с.
8. Иванченко Е.И. Общее и специфическое планирование подготовки юных пловцов-спринтеров Ливии и Республики Беларусь / Е.И. Иванченко, Осама Салем Шариф, Н.Л. Титова, Е.Е. Мамоско // Мир спорта. – 2009. – № 3. – С. 42–47.
9. Инясевский К. Общие основы спортивной тренировки пловцов / К. Инясевский. – М. : Физкультура и спорт, 2005, С. 22–33.
10. Макаренко Л.П. Соревновательная деятельность пловца на дистанции 200 м вольным стилем / Л.П. Макаренко // Плавание : Весна – 2000 // Информационно-методический сборник. – 2000. – № 1. – С. 34–40.
11. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

### *Summary*

## **COMPETITION PERFORMANCE IN SWIMMING TWO-TIME SILVER MEDALIST OF THE OLYMPIC GAMES ALEXANDRA GERASIMENYA**

*L.V. Shukevich, A.A. Zdanevich, I.V. Berezivka*

Brest state university named after A.S. Pushkin

**Abstract.** The analysis of the technical readiness indicators in swimming butterfly in the way the 100-meter distance holders of gold medals World and European Championships Alexandra Gerasimenya. Main parameters of technical readiness Alexandra Gerasimenya concerning the start, strokes, turns, distance and speed of the finish.

**Key words:** butterfly, start, motor response, swimming, competition.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Шукевич Лидия Васильевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Республика Беларусь, г. Брест. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)

**Shukevich Lydia** – candidate of pedagogical science, associate professor of the department of theory and methodology of physical culture Brest state university named after A. S. Pushkin, Belarus, Brest. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)

**Зданевич Александр Александрович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Республика Беларусь, г. Брест. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)

**Zdanevich Alexander** – candidate of pedagogical science, associate professor of the department of theory and methodology of physical culture Brest state university named after A. S. Pushkin, Belarus, Brest. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)

**Березявка Ирина Владимировна** – студентка 3 курса факультета физического воспитания Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)

**Berezovka Irina** – 3rd year student of faculty of physical culture Brest state university named after A. S. Pushkin. E-mail: [zdanevich@brsu.brest.by](mailto:zdanevich@brsu.brest.by)