

## ЧЕТЫРЕХУДАРНЫЙ АРИТМИЧНЫЙ КРОЛЬ И ПРОИЗВОДНЫЙ ОТ НЕГО ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ АРИТМИЧНЫЙ КРОЛЬ СО СКРЕСТНЫМ УДАРОМ НОГ

*К неописанным разновидностям согласования движений в кроле на груди относятся варианты названные нами четырехударный аритмичный кроль и производный от него четырехтактный аритмичный кроль со скрестным ударом ног. Описана координация движений исследуемых вариантов. Рекомендовано их применение на длинных дистанциях пловцами со слабой работой ног. Предложена методика обучения этим вариантам.*

**Ключевые слова:** кроль на груди, техника плавания.

**Введение.** Практика показывает, что при плавании кролем на груди пловцы демонстрируют различные варианты согласования движений руками и ногами. При этом в литературе по данному вопросу наиболее многочисленными являются описания техники шестиударного кроля. В меньшей степени рассматривались вопросы техники двухударного и четырехударного кроля. Более того, один и тот же кроль Д.Каунсилмен [1] называет двухударным со скрестными ударами, а В.А. Парфенов [2] и Н.Ж. Булгакова [3] – четырехударным.

В наших исследованиях было показано, что среди вариантов согласования рук и ног при плавании существует действительный четырехударный кроль [6, 7]. При изучении данной разновидности было установлена одна из его особенностей, заключающаяся в наличии двух ударов ногами на каждый полцикл движений. В связи с этим мы предлагаем именовать её ритмичной. При этом окончание проноса и вход как правой, так и левой рук совпадает с ударом одной из ног (правой или левой). На основании этого мы склонны именовать этот кроль асимметричным. Асимметрия заключается в том, что вход в воду одной из рук совпадает с ударом разноименной ноги, а вход другой – с одноименной (в отличие, например, от симметричного двух- и шестиударного кроля где вход руки в воду всегда совпадает с ударом разноименной ноги). Эту ногу для простоты описания, на наш взгляд, можно было бы именовать ведущей. Хотя понятно, что ведущей она является с точки зрения координации, а не создания продвигающей силы. В этом случае более предпочтительным является вдох в противоположную от ведущей ноги сторону. В работе В.Н. Платонова [4] была представлена несколько иная, аритмичная разновидность четырехударного кроля. Данное описание на наш взгляд является не законченным.

В другом нашем исследовании [8] было показано, что технику, которую в своих исследованиях Каунсилмен называл двухударной со скрестными ударами, а Парфёнов и Булгакова четырехударной, более правильно именовать шеститактным кролем со скрестными ударами (одним или двумя), и он, по сути дела, является производным от шестиударного кроля.

Анализ видеозаписей техники плавания из интернета, свидетельствуют о наличии ещё одной разновидности кроля со скрестным ударом [9, 10], которая является производной от аритмичного кроля описанного в работе В.Н. Платонова [4]. Хотя американские специалисты в своём детальном анализе, по непонятным для нас причинам, классифицировали его как классический двухударный кроль [10]. Этот вариант является очень редким но, тем не менее, факт, что он присутствует в выступлениях на самом высоком уровне, требует его соответствующей характеристики.

Работа выполнена по плану НИР Глуховского национального педагогического университета им. А. Довженко.

### **Цель, задачи, материал и методы исследований**

*Цель работы* – охарактеризовать согласование движений в четырёхударном аритмичном кроле и четырёхтактном аритмичном кроле со скрестным ударом ног, предложить методику их обучения.

#### *Задачи работы:*

1. Описать технику плавания четырёхударного аритмичного кроля и четырёхтактного аритмичного кроля со скрестным ударом ног.
2. Охарактеризовать основные положения методики обучения рассмотренным вариантам техники кроля.
3. Определить особенности использования данных разновидностей кроля.

#### *Методы исследований*

1. Анализ литературных источников.
2. Анализ видеоматериалов представленных в интернете.
3. Педагогические самонаблюдения в процессе самообучения предложенным вариантам кроля на груди.

**Результаты исследований.** Предположение, что наблюдавшийся нами вариант согласования движений в исполнении Lotte Friis [9, 10] является производным от четырехударного кроля, представленного в работе В.Н. Платонова [4], требует детального анализа последнего.

Вот как представлено описание этого варианта в оригинале: "Четырёхударный ритм представляет собой сочетание двух- и шестиударного, поочередно используемого при каждом последующем гребке. То

есть, при выполнении одного гребка, как при обычном двухударном кроле, удар ногой одновременен с подтягиванием и отталкиванием, а при следующем гребке выполняется три удара, как при шестиударном кроле. Причем двухударный ритм, обычно, используется при гребке той рукой, в сторону которой делается вдох, что облегчает его выполнение".

Анализ данной цитаты свидетельствует, что, по мнению автора, на каждый гребок приходится разное количество ударов ногами, в связи с чем мы и предлагаем именовать его аритмичным. Однако мы считаем, что представленное описание не является завершенным и предлагаем свой вариант описания, взяв за основу подходы, предложенные при характеристике согласования движений в шестиударном кроле [5] и зарекомендовавшие себя в многочисленных последующих исследованиях всевозможных разновидностей кроля на груди.

*Четырехударный аритмичный кроль.* Движения ногами вне координации движений не отличаются от таковых при плавании всеми другими вариантами кроля и предполагают скручивание тазом в сторону противоположную ноге выполняющей удар сверху вниз (удар правой – скручивание влево, и наоборот). Однако при плавании в полной координации порядок взаимодействия движений ног и таза изменяется. Удар ногой в периоде, после которого наблюдается пауза в движениях ногами (табл. 1, вариант, обозначенный обычным шрифтом), согласуется не с разноименным скручиванием, как в шестиударном кроле, а предполагает разворот таза в одноименную сторону. В результате этого носок ноги, выполнившей удар, в последующих периодах, в момент паузы, обращен не внутрь, а наружу.

Таблица 1

**Варианты согласование движений в аритмичном четырехударном кроле  
(вдох вправо)**

Движения руками		Движения ногами	
Левой	Правой	Левой	Правой
Окончание проноса и вход руки в воду <i>Окончание проноса и вход руки в воду</i>	Отталкивание  <i>Отталкивание</i>	Активное движение вверх  <i>Активное движение вверх</i>	Удар вниз  <i>Удар вниз</i>
Наплыв с захватом  <i>Наплыв с захватом</i>	Отталкивание с выходом руки из воды (поворот головы для вдоха) <i>Отталкивание с выходом руки из воды (поворот головы для вдоха)</i>	Пауза  <i>Удар вниз</i>	Пауза  <i>Активное движение вверх</i>
Подтягивание  <i>Подтягивание</i>	Первая половина проноса (вдох) <i>Первая половина проноса (вдох)</i>	Пауза  <i>Активное движение вверх</i>	Пауза  <i>Удар вниз</i>
Отталкивание  <i>Отталкивание</i>	Окончание проноса и вход руки в воду <i>Окончание проноса и вход руки в воду</i>	Удар вниз  <i>Удар вниз</i>	Активное движение вверх  <i>Активное движение вверх</i>
Отталкивание с выходом руки из воды <i>Отталкивание с выходом руки из воды</i>	Наплыв с захватом  <i>Наплыв с захватом</i>	Активное движение вверх  <i>Пауза</i>	Удар вниз  <i>Пауза</i>
Первая половина проноса <i>Первая половина проноса (вдох)</i>	Подтягивание  <i>Подтягивание</i>	Удар вниз  <i>Пауза</i>	Активное движение вверх  <i>Пауза</i>

*Примечание:* при вдохе влево, представленные в таблице наименования правой и левой рук и ног, следует поменять местами.

**Варианты согласование движений в кроле  
со скрестным ударом ног, производном от ритмичного четырехударного кроля  
(вдох вправо)**

Движения руками		Движения ногами	
Левой	Правой	Левой	Правой
Окончание проноса и вход руки в воду <i>Окончание проноса и вход руки в воду</i>	Отталкивание <i>Отталкивание</i>	Активное движение вверх <i>Активное движение вверх</i>	Удар вниз <i>Удар вниз</i>
Наплыв с захватом <i>Наплыв с захватом</i>	Отталкивание с выходом руки из воды (поворот головы для вдоха) <i>Отталкивание с выходом руки из воды (поворот головы для вдоха)</i>	Пауза  <i>Скрестный удар вниз</i>	Пауза  <i>Скрестный удар вверх</i>
Подтягивание <i>Подтягивание</i>	Первая половина проноса (вдох) <i>Первая половина проноса (вдох)</i>	Пауза  <i>Разведение стоп (движение вверх)</i>	Пауза  <i>Разведение стоп (движение вниз)</i>
Отталкивание <i>Отталкивание</i>	Окончание проноса и вход руки в воду <i>Окончание проноса и вход руки в воду</i>	Удар вниз <i>Удар вниз</i>	Активное движение вверх <i>Активное движение вверх</i>
Отталкивание с выходом руки из воды <i>Отталкивание с выходом руки из воды</i>	Наплыв с захватом <i>Наплыв с захватом</i>	Скрестный удар вверх  <i>Пауза</i>	Скрестный удар вниз  <i>Пауза</i>
Первая половина проноса <i>Первая половина проноса (вдох)</i>	Подтягивание <i>Подтягивание</i>	Разведение стоп (движение вниз) <i>Пауза</i>	Разведение стоп (движение вверх) <i>Пауза</i>

*Примечание:* при вдохе влево, представленные в таблице наименования правой и левой рук и ног, следует поменять местами.

*Движения руками*, как и движения ногами, не имеют сколь-нибудь значимых отличий от техники, демонстрируемой при плавании другими разновидностями кроля на груди. Единственно, можно упомянуть о более выраженной асимметрии траекторий гребков правой и левой рук, связанной с ритмией в движениях ногами.

*Общее согласование движений* представлено в табл. 1. Анализ этого материала свидетельствует, что теоретические положения, высказанные по этому поводу в литературе [4], являются ошибочными. Если рассматривать гребок, как совокупность фаз наплыва с захватом, подтягивания, отталкивания, отталкивания с выходом руки из воды, то не наблюдается согласования представленного в цитате: "При выполнении одного гребка, как при обычном двухударном кроле, удар ногой одновременен с подтягиванием и отталкиванием, а при следующем гребке выполняется три удара, как при шестиударном кроле". По нашим данным одновременно с гребком одной рукой (которая якобы согласуется с ногами как в двухударном кроле и при проносе которой наблюдается пауза) выполняется три удара ногами – в фазе наплыва с захватом, при подтягивании и при отталкивании. На протяжении гребка другой рукой (которая как будто согласуется с ногами как в шестиударном кроле) выполняется два удара – в фазах отталкивания и отталкивания с выходом руки из воды. Еще один удар приходится на начало проноса. Общим в согласовании движений для обеих рук является сочетание фазы окончания проноса и входа руки в воду с ударом разноименной ногой. Вдох возможен как в одну, так и в другую сторону, но мы согласны с положением цитируемого нами источника [4], что более предпочтительным является вдох в сторону руки, при проносе которой наблюдается пауза.

*Четырехтактный кроль со скрестным ударом*

*Движения ногами* являются комбинацией двух обычных и скрестного ударов, а так же разведения стоп. Обычные удары согласовываются с окончанием проноса и входом руки в воду и поэтому выполняются акцентировано, точно так же как подобные им при плавании шестиударным кролем. Скрестный удар и последующее разведение стоп аналогично движениям при плавании шеститактным кролем со скрестными ударами ног [8], с той лишь разницей, что в четырехтактном варианте возможен только один такой удар.

*Движения руками* не отличаются от таковых при плавании четырёхударным аритмичным кролем, рассмотренным нами ранее в данной статье.

*Общее согласование движений* представлено в табл. 2. Данные свидетельствуют, что скрестный удар в обоих описываемых вариантах выполняется после обычных ударов совпадающих с окончанием проноса и входом руки в воду. Вариант, предусматривающий скрестные удары в момент окончания проноса и входа руки в воду, нами изначально не рассматривался в связи его несостоятельностью, которую мы определили при изучении кроля со скрестными ударами ног, производного от шестиударного кроля [8]. Вдох возможен в обе стороны. Какая из представленных разновидностей предпочтительней, сказать сложно. Для нас при самостоятельном обучении более удобным был вариант, выделенным обычным шрифтом. Но учитывая, что вторую разновидность демонстрировала пловчиха мирового класса [9, 10], можно констатировать, что как один, так и другой могут быть использованы в соревновательной практике пловцов.

*Обучение технике* четырёхударного аритмичного кроля и производного от него четырёхтактного кроля со скрестным ударом ног проходило в виде самообучения и несколько отличалось от общеизвестных подходов, изложенных в различных изданиях по обучению плаванию. В нашем случае существенным элементом используемой методики было широкое применение метода идеомоторной тренировки, позволившего сначала умозрительно, а затем на практике трансформировать шестиударный кроль, ранее изученный нами, в предложенные варианты согласования движений. Применение различных подводящих упражнений, так называемого плавания по элементам, как это рекомендуется в литературе по начальному обучению, мы посчитали нецелесообразным, так как уже владели различными вариантами координации.

Как нам представляется, на этапе начального обучения не следует целенаправленно изучать данные варианты техники, кроме тех случаев, когда ребёнок в силу индивидуальных особенностей своего восприятия движений и способности их воспроизвести, непроизвольно, самостоятельно осваивает данные разновидности согласования движений. Целенаправленное же формирование рассматриваемых вариантов следует проводить только после освоения классической шестиударной координации в том случае, если имеется объективная необходимость и предпосылки к этому: пловец склонен к длинным дистанциям и имеет слабую работу ног. Предлагаемая нами последовательность обучения: шестударный кроль – четырёхударный аритмичный кроль – четырёхтактный кроль со скрестным ударом.

## **Выводы**

1. Теоретическое положение, свидетельствующее, что при плавании четырёхударным аритмичным кролем с гребком одной руки выполняется три удара, а с гребком другой – один, является ошибочным. При плавании этим вариантом кроля при гребке одной рукой выполняется три удара ногами: два из которых приходятся на первую половину гребка (наплыв и подтягивание), а один на вторую (отталкивание). При гребке другой рукой выполняется два удара. Оба они приходятся на вторую половину рабочего движения (отталкивание и отталкивание с выходом руки из воды); еще один удар приходится на первую половину проноса. При этом как для одной, так и для другой руки один удар осуществляется в конце фазы "окончание проноса и вход руки в воду".

2. Плавание четырёхтактным кролем со скрестным ударом производным от четырёхтактного аритмичного кроля предполагает выполнение скрестных ударов после обычных, сочетающихся с фазой окончания проноса и входа руки в воду. Вдох возможен в обе стороны. Обе разновидности, представленные в нашей статье (табл. 2) в равной степени могут быть использованы в соревновательной практике пловцов.

3. Овладение указанными вариантами техники возможно на основе использования метода идеомоторной тренировки без применения подводящих упражнений (плавание по элементам). Обучение, в случае необходимости и наличия объективных предпосылок (предрасположенность к длинным дистанциям и слабая работа ног), следует проводить в такой последовательности: шестударный кроль – четырёхударный аритмичный кроль – четырёхтактный кроль со скрестным ударом.

**Дальнейшие исследования** будут направлены на изучение разновидностей кроля со скрестным ударом производных от ритмичного четырёхударного варианта согласования движений.

## **Использованные источники**

1. Каунсилмен Д.Е. Спортивное плавание: Пер. с англ. – М: Физкультура и спорт, 1982. – 208 с.
2. Плавание: Учеб. для техникумов физ.культ. Под ред. В.А.Парфенова. – М: Физкультура и спорт, 1981. – 247 с.
3. Плавание: Учебник для ин-тов физ. культуры. Под. ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 320 с.

4. Спортивное плавание. Под ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 496 с.
5. Седляр Ю.В. Техника плавания разноименным шестиударным кролем /Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 35. Серія: педагогічні науки. – Чернігів: ЧДПУ, 2006. – №35. – С.307 – 311.
6. Седляр Ю.В. Техника плавания четырехударным кролем. /Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією Єрмакова С.С. – Харків: – ХДАДМ (ХХІІІ), 2008. – №7. – С. 103-106.
7. Седляр Ю.В. Согласование движений при плавании кролем со скрестными ударами ног / Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Випуск 64. Серія: педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт – Чернігів: ЧДПУ, 2009. – №64. – с.337 – 340.
8. Седляр Ю.В., Носов А.И. Техника шеститактного кроля со скрестними ударами ног /Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту //Науковий журнал. – Харків: ХОВНОКУ- ХДАДМ, 2012. – №4. – С. 103-106.
9. Lotte Friis underwater. – [Електронний ресурс] // Режим доступності: <http://portall.zp.ua/video/lotte-friis-underwater/id-QVdJjVsluDH.html>
10. Lotte Friis at 1,330 m of her gold medal 1,500 m race at the 2011 world championships in Shanghai, China – [Електронний ресурс] // Режим доступності: <http://coachsci.sdsu.edu/swim/champion/lf133015.htm>

*Sedlyar Y.*

**A 4-BEAT KICK ARRHYTHMIC FRONT CRAWL AND  
DERIVATIVE FROM IT A 4-TACT ARRHYTHMIC CRAWL  
WITH THE CROSS-OVER KICK**

*Some of undescribed kinds the front crawl coordination of movements now are the variations what we named as a 4-beat kick arrhythmic front crawl and derivative from it a 4-tact arrhythmic crawl with the cross-over kick. The coordination of the front crawl movements which were studied in this research was described. The using these forms of stroke in distance events for swimmers with weak leg movements were advised. The methods for training these species were offered.*

**Key words:** *front crawl, swimming technique.*

*Стаття надійшла до редакції 04.09.2014 р.*