**ОШИБКИ ПРИ ПЛАВАНИИ БАТТЕРФЛЯЕМ (ДЕЛЬФИНОМ)**

При плавании механическая работа выполняется против сил гидродинамического сопротивления. Сопротивление воды движущемуся телу в диапазоне плавательных скоростей возрастает пропорционально квадрату скорости. Поэтому с увеличением скорости плавания резко увеличиваются энерготраты организма. Отсюда становится очевидным, какое большое значение для повышения скорости плавания и снижения энерготрат имеет совершенствование техники движений, как важно для успеха в соревновательной деятельности уметь вовремя распознать технические ошибки и подобрать упражнения для их устранения.

Ошибки в технике плавания могут быть вызваны как недостаточным уровнем развития физических качеств (силы, подвижности в суставах), так и неправильным выполнением движения (собственно технические ошибки). Ниже рассматриваются основные ошибки, встречающиеся у пловцов, специализирующихся в плавании баттерфляем (дельфином), и способы устранения этих ошибок.

***Ошибки при вкладывании рук в воду***

 Руки пловца, входя в воду, должны создавать наименьшее сопротивление движению и своевременно без наплыва начать гребок. Большое значение при этом имеет ширина вкладывания рук. Они должны входить в воду примерно на ширине плеч. Узкий вход в воду (уже ширины плеч) не позволяет быстро начать захват, и пока руки выводятся в исходное для захвата положение, плечи пловца проваливаются слишком глубоко. При широком вкладывании рук они вызывают дополнительное сопротивление, и в еще большей степени, чем при узком входе рук в воду, снижается эффективность фазы захвата.

 Так, по данным Э. Г. Черняева (1979) наибольшее рабочее усилие в фазе захвата развивается при «средней» ширине вкладывания рук, наименьшее — при широком входе рук в воду. Причиной широкого входа в большинстве случаев является недостаточная подвижность в плечевых суставах. Поэтому средством устранения этой ошибки являются специальные упражнения, направленные на улучшение подвижности в суставах.

 Еще одна ошибка при вкладывании рук в воду — **задержка вытянутых рук впереди в наплыве.** Эта ошибка вызывает нарушение ритма движений, приводит к падению внутрицикловой скорости плавания. Она встречается у пловцов с низкой функциональной подготовленностью и исчезает с ростом тренированности.

## *****Проваливание локтей во время выполнения подтягивания и отталкивания*****

 Это одна из наиболее грубых ошибок, резко снижающих эффективность опоры о воду и величину тягового усилия. Причиной ее могут быть недостаточный уровень развития силовых возможностей, невнимание к выполнению данного технического элемента. Во время гребка пловцы подсознательно стремятся удержать гребущие поверхности в наиболее выгодном с точки зрения гидродинамики положении. В фазах подтягивания и отталкивания при плавании дельфином кисть и предплечье находятся под углом 70 — 80° к поверхности воды. Этот угол у пловцов высокого класса может достигать 85°. Физически слабые пловцы на невысоких скоростях еще удерживают предплечья и кисти в оптимальном для создания опоры положении, но на высоких скоростях «проваливают» локти.

 Эта ошибка может возникать и в результате стремления пловца выполнять гребки быстрее, чем это необходимо. Отличным диагностическим средством для анализа движения рук является гидроканал. В нем можно определить, на какой скорости потока начинает проявляться данная ошибка, а также эффективно работать над ее устранением.

## *****Короткий гребок*****

 Выполнение укороченного гребка, когда пловец слишком рано начинает извлекать руки из воды для проноса, снижает эффективность гребка и, кроме того, приводит к чрезмерному прогибанию туловища в пояснице и высокому подъему плечевого пояса. Это резко увеличивает угол атаки и величину лобового сопротивления.

 Как правило, данная ошибка, как и предыдущая, вызвана недостаточной силой рук. Для ее устранения, прежде всего, нужно повысить уровень силовых возможностей. Тренеру необходимо требовать от пловцов, чтобы они выполняли длинный гребок до бедер, полностью выпрямляя руки в конце отталкивания.

## *****Высокое положение головы и плечевого пояса во время проноса*****

 Эта ошибка увеличивает угол атаки тела и лобовое сопротивление. Ее следствием является проваливание плечевого пояса при вкладывании рук в воду. Чем больше высота подъема плечевого пояса во время проноса, тем глубже он провалится при входе рук в воду. Часто эта ошибка вызывается задержкой головы в высоком положении после вдоха. Чтобы избежать этого, пловцу дается установка после вдоха сразу же опускать голову лицом вниз и стараться как можно выше проносить локти по отношению к голове. Пловцу дается установка «Накрывай голову локтями во время проноса». Это почти незаметное движение головой вниз сопровождается уменьшением угла атаки тела, и пловец не толкает грудью волну, а перекатывается через нее сверху.

## *****Чрезмерное сгибание коленей при замахе ногами перед ударом*****

 Эта ошибка ведет к увеличению сопротивления, действующего на тело пловца. Кроме того, рабочее движение выполняется, как говорят, «от колена», а не от бедра, и результирующее усилие направлено в большей степени вверх, а не назад.

## *****Выход из воды стоп и голеней при замахе*****

 Эта ошибка снижает эффективность удара, так как значительная часть рабочего движения выполняется вхолостую, пловец бьет ногами по воздуху. Он должен следить за тем, чтобы из воды показывались только пятки, а все рабочее движение выполнялось под водой.

## *****Нарушение согласования движений*****

 В координационном отношении баттерфляй (дельфин) является, пожалуй, наиболее сложным способом плавания. Небольшое рассогласование во времени выполнения движений руками и ногами может привести к резкому нарушению ритма движений и снижению скорости плавания — техника пловца «разваливается». Очень часто с этим явлением приходится сталкиваться в периоды тренировок с повышенными нагрузками. Оно может являться следствием психической усталости. При этом внешне движения могут казаться правильными, но пловец, затрачивая большее, чем обычно, усилие, преодолевает тренировочные отрезки с меньшей скоростью. Если же это случается накануне соревнований, то спортсмен может впасть в состояние депрессии. В таких случаях целесообразно снизить тренировочные нагрузки или переключиться на дополнительный способ плавания.