

Вопросы и ответы

? **В:** Мы получили много положительных откликов на метод и таблицы для расчета скорости лодки при различном темпе гребли, опубликованные в НБГ 2005/10. Однако, некоторые тренеры нашли таблицы чересчур сложными для использования. Также, они используют результаты степ-теста, которые не всегда доступны.

✓ **О:** Мы разработали новые таблицы, которые также основаны на концепции постоянной эффективной работы за гребок, но намного легче в использовании и не требуют каких-либо тестирований. Вам нужно всего лишь ввести гоночную дистанцию (напр. 2000м), Ваш целевой результат (напр. 6:40.0), гоночный темп (напр. 36) и тренировочный отрезок, время которого Вы хотите видеть (напр. 500м). И это все! Вы можете распечатать тренировочные скорости при различном темпе гребли, которые выведут Вас на заданный результат.

Для того чтобы Вы смогли правильно использовать таблицы, дадим несколько советов:

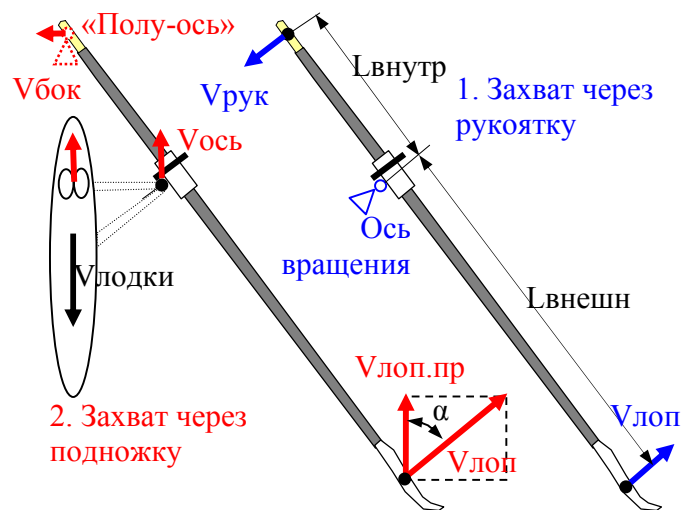
- Прежде всего, расчетные времена действительны только для сходной погоды и того же типа лодки.
- Страница «Модель 1» - наиболее простая. Только введите вышеописанные данные в клетки с серым фоном и используйте результаты.
- «Модель 2» добавляет коррекцию на температуру воды. Целевой результат всегда рассчитывается при 25° C, но если вы тренируетесь, например, при 10° воды, то скорость лодки будет на 1,08% медленнее.
- Таблица «Модель 3» добавляет поправку для силовой гребли на более коротких отрезках. Если Вы хотите увеличить Работу за Гребок, то введите определенную поправку в %% в клетку «Добавленная ЭРЗГ (%)» и заметьте разницу в результатах.
- Таблица «Модель 4» сочетает в себе обе поправки на температуру и добавочную ЭРЗГ.

Используйте таблицы и присылайте отклики!

? **В:** Мы получаем вопросы подобные следующему: «На чем гребец должен концентрироваться в захвате? Почему эффективен толчок подножки в захвате?»

✓ **О:** В захвате лопасть должна изменить направление движения и очень быстро ускориться от отрицательной скорости на заносе, к положительной скорости, которая превышает скорость лодки. Это можно сделать двумя способами: 1) посредством тяги за рукоятку при оси вращения на уключине, 2) посредством толчка в подножку, удерживая рукоятку весла, как ось вращения. Сила толчка идет через лодку – отводы – ось – уключину на манжету весла и ускоряет лопасть. Очевидно, что рукоятка не может

служить неподвижной точкой опоры, но ее можно рассматривать, как «полу-ось» вращения, которая неподвижна в продольном направлении и движется в поперечном.



В первом случае скорость лопасти равна:

$$V_{\text{лоп}} = V_{\text{рук}} (L_{\text{внешн}} / L_{\text{внтр}})$$

Во случае 2 продольная скорость лопасти:

$$V_{\text{лоп.пр}} = V_{\text{ось}} ((L_{\text{внешн}} + L_{\text{внтр}}) / L_{\text{внтр}})$$

и нормальная скорость лопасти равна:

$$V_{\text{лоп}} = V_{\text{лоп.пр}} / \cos \alpha$$

Используя эти уравнения и стандартные рычаги (длина весла 2,90м и внутренний рычаг 0,88м) мы получаем, что первый метод захвата дает 2,19м/с скорости лопасти при 1м/с скорости рукоятки. Второй метод захвата дает 3,19м/с продольной скорости лопасти при 1м/с скорости оси уключины (на 46% большее соотношение). Нормальная скорость рукоятки при угле весла 60° в захвате будет 6,38м/с (почти в 3 раза большее соотношение), но при этом поперечная скорость рукоятки должна составлять 1,73м/с.

Очевидно, что различия в соотношении скоростей рукоятки и лопасти не единственные преимущества техники «Захват через подножку». Она также имеет преимущества в использовании более мощных групп мышц ног (НБГ 2006/5), эффекта трамплина (НБГ 2006/5), и эффективного ускорения центра массы гребца (НБГ 2004/1-2).

В заключение: Что гребец **НЕ должен** делать в захвате: 1) Протягивать рукоятку к носу лодки, 2) Бояться надавить в подножку, чтобы «задавить лодку».

Что гребец **должен** делать в захвате: 1) Резко толкнуть подножку назад и создать острый, но короткий пик негативного ускорения лодки 2) Повиснуть на рукоятке в продольном направлении и позволять ей двигаться в поперечном направлении.

Пишите нам:

✉ ©2006 Валерий Клешинев, к.п.н., с.н.с.

www.biorow.com e-mail: kleval@btinternet.com