

Протокол исследования стиля гребного цикла

Дата исследования 31.03.2019

Стиль Байдарка. Основной стиль

Параметр	Значение	Единица
Тип лодки	K1	
Длина лодки	5,20	м
Масса лодки	16,00	кг
Длина весла	2,20	м
Масса весла	0,40	кг
Площадь лопасти весла	0,12	м ²
Длительность цикла	1,00	сек

Экипаж

Имя / псевдоним	Возраст (лет)	Пол	Масса тела (кг)	Рост (см)
Athlete A	39	Мужской	80	180

Раскадровка

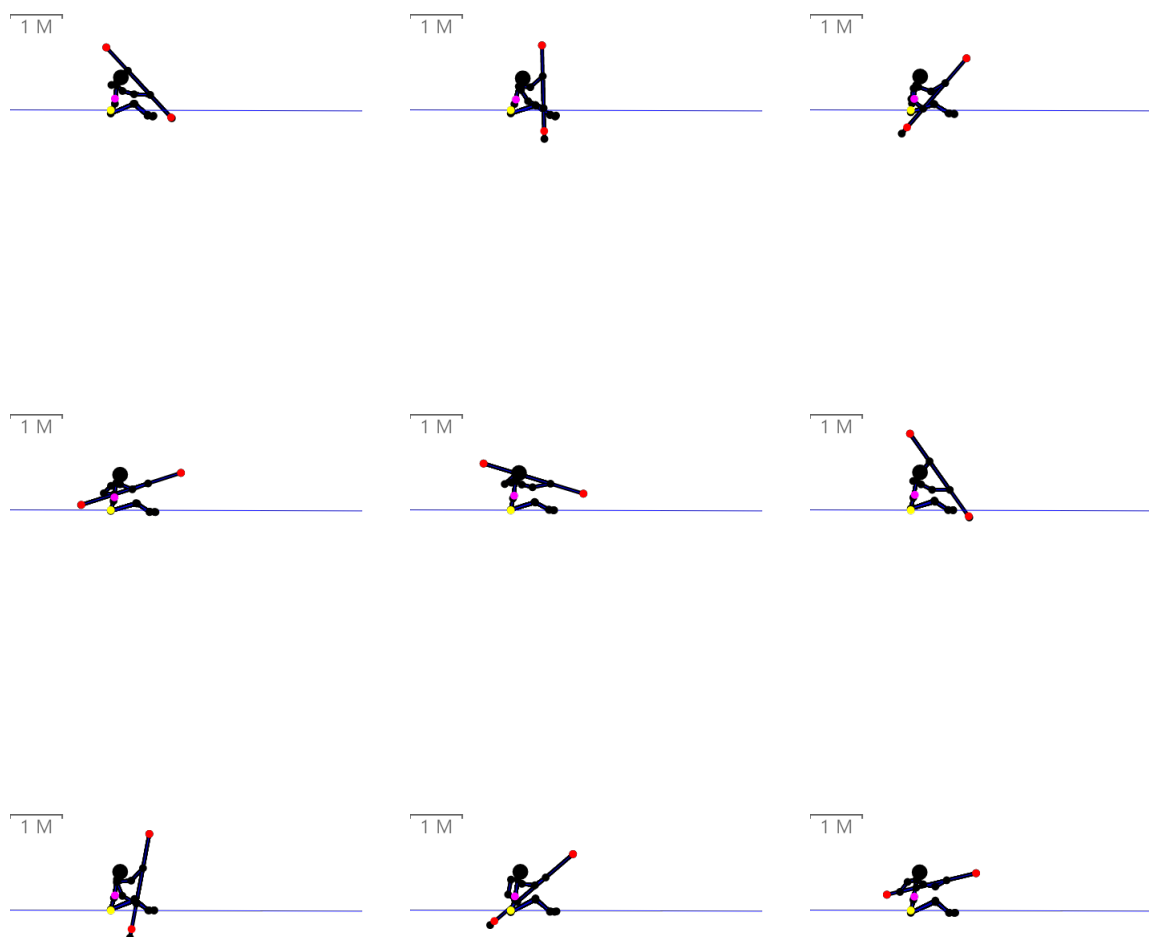
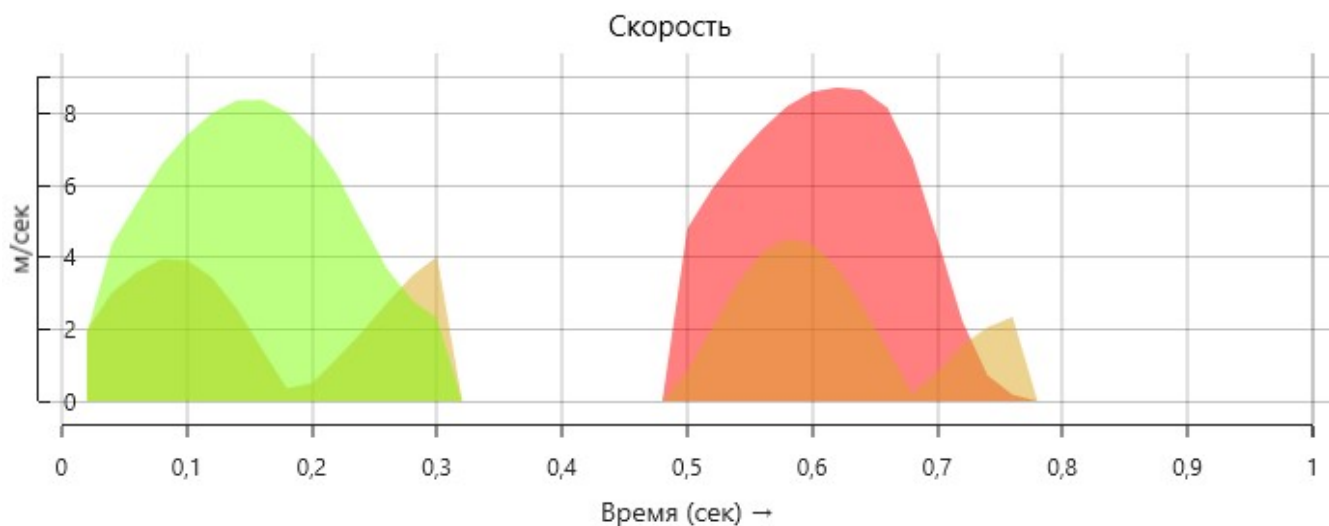


Диаграмма 1. Скорость лопасти весла относительно лодки¹

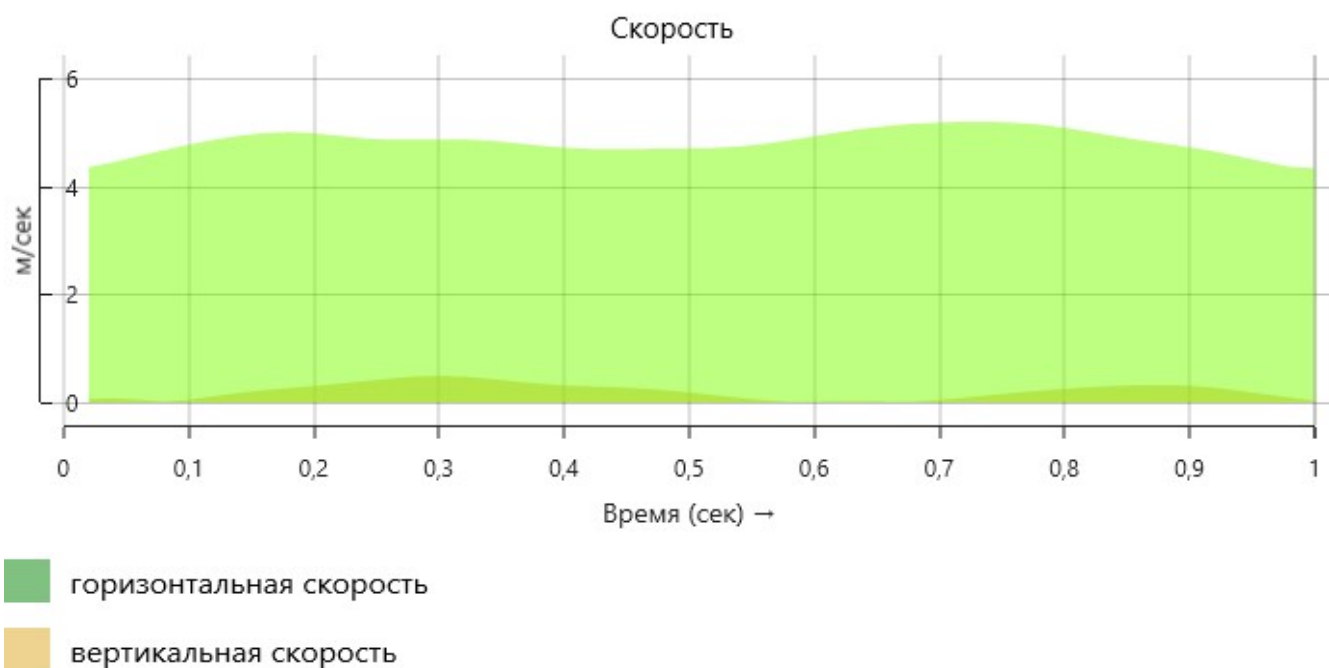


- горизонтальная скорость проводки справа
- горизонтальная скорость проводки слева
- вертикальная скорость проводки

¹Наблюдается абсолютная величина скорости движения лопасти (каноэ и Дракон) или лопастей (байдарка) весла относительно системы координат, связанной с лодкой. Основным критерием совершенства стиля является отсутствие резких скачков скорости в фазе проводки.

Диаграмма 2. Скорость лодки¹

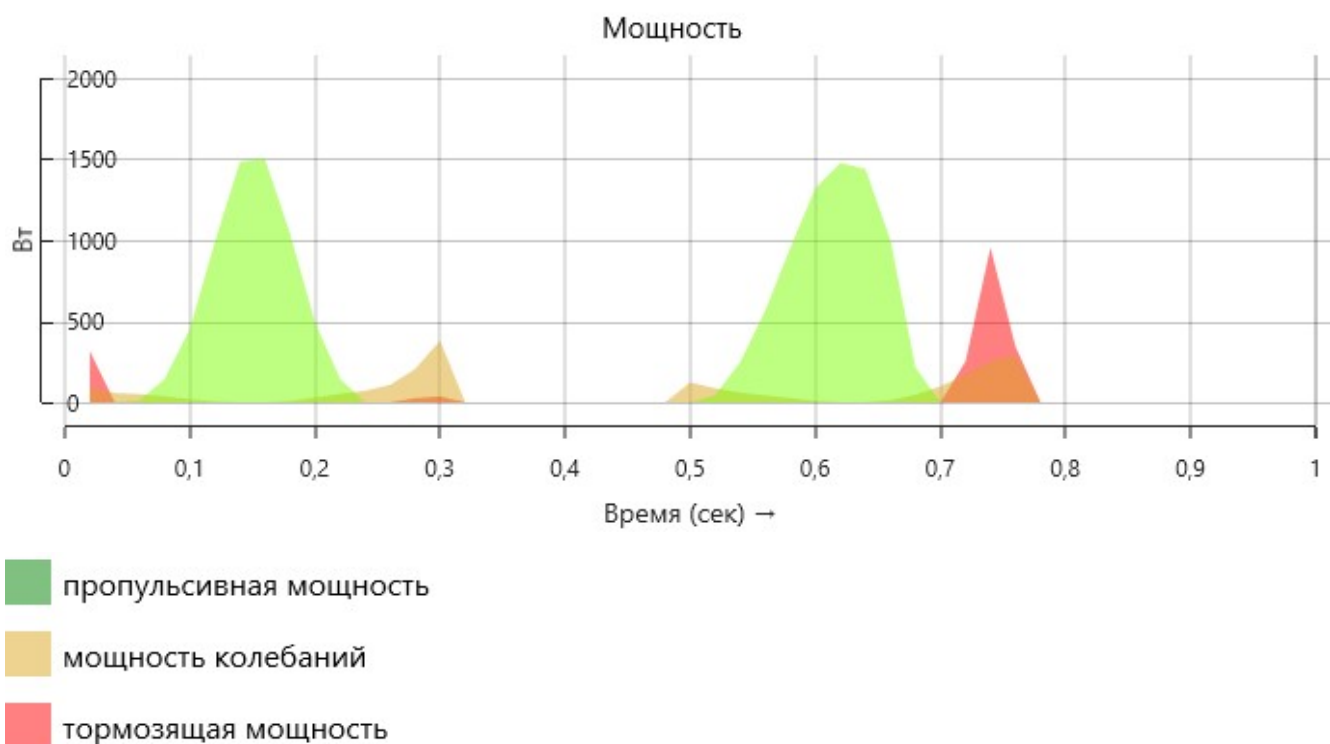
Позиция: на дистанции



¹Наблюдается абсолютная величина скорости движения лодки относительно системы координат, связанной с водой. Основным критерием совершенства стиля может являться отсутствие скачков скорости во всех фазах двигательного цикла (равномерность движения лодки).

Диаграмма 3. Мощность сил на лопасти весла¹

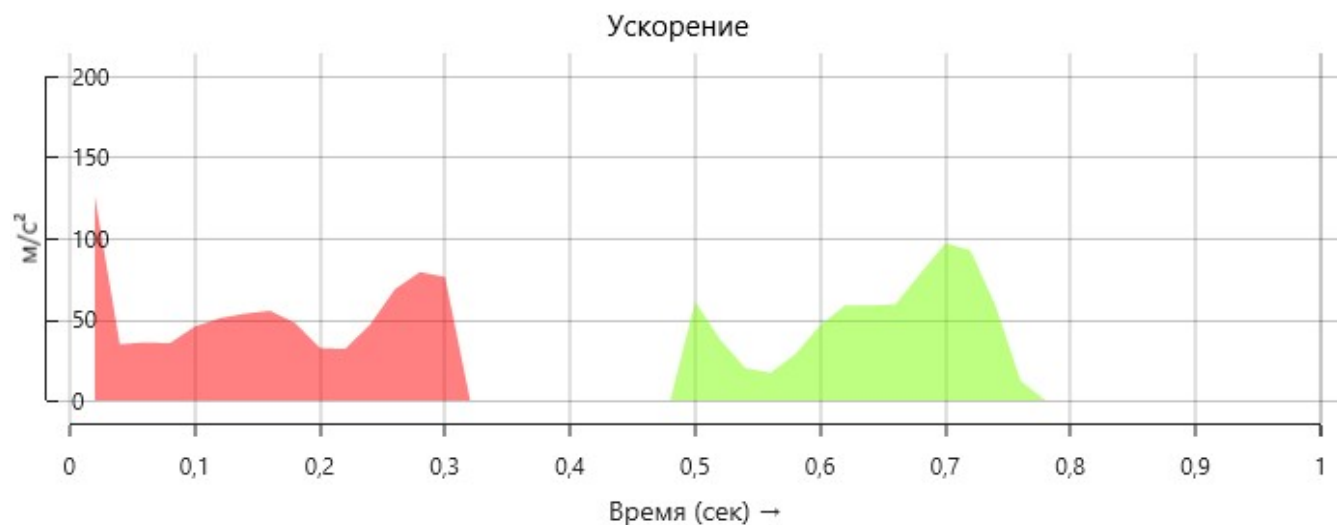
Позиция: на дистанции



¹Наблюдаются величины мощности сил, приложенных к лопасти (каное и Дракон) или лопастям (байдарка) весла. Эти мощности могут быть полезными (для пропульсивных сил) или бесполезными или тормозящими. Тормозящая мощность возникает при движении лопасти весла относительно воды в направлении, противоположном движению лодки. Основным критерием совершенства стиля является отсутствие тормозящей мощности. Для байдарки важное значение имеет также равенство площадей под кривой пропульсивной мощности для левой и правой рук.

Диаграмма 4. Ускорения лопастей весла¹

Позиция: на дистанции

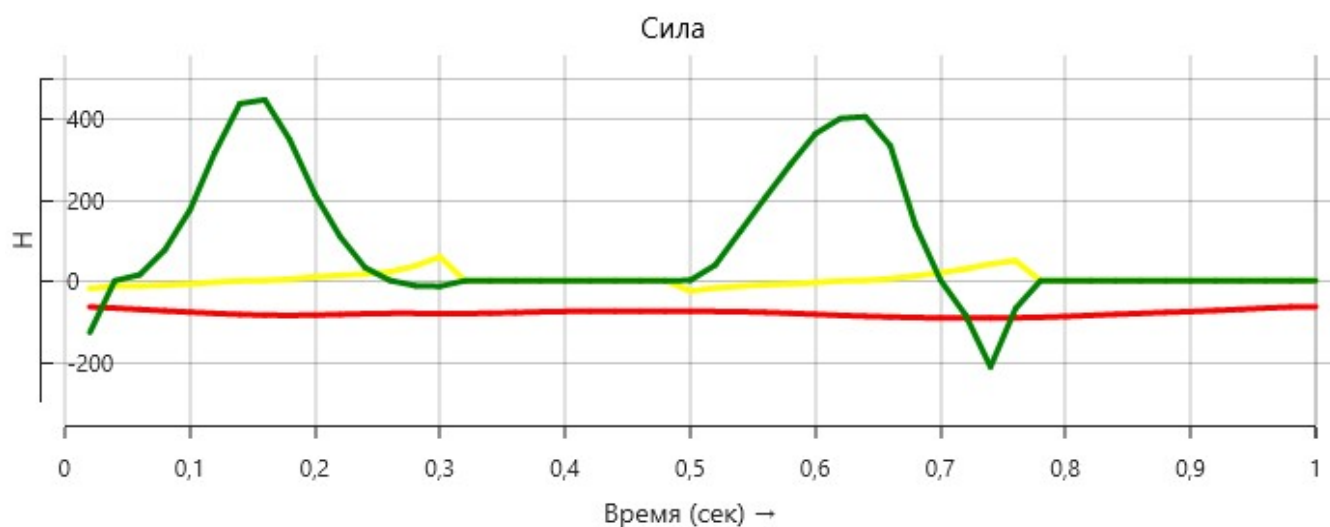


- ускорение лопасти левого весла
- ускорение лопасти правого весла

¹Наблюдается абсолютные величины ускорений лопасти (каное и Дракон) или лопастей (байдарка) весла относительно системы координат, связанной с лодкой. Основным критерием совершенства стиля является отсутствие больших величин ускорений в фазе проводки. Большая величина ускорения является признаком явления "прорыв весла".

Диаграмма 5. Силы¹

Позиция: на дистанции



■ пропульсивная сила

■ сила сопротивления

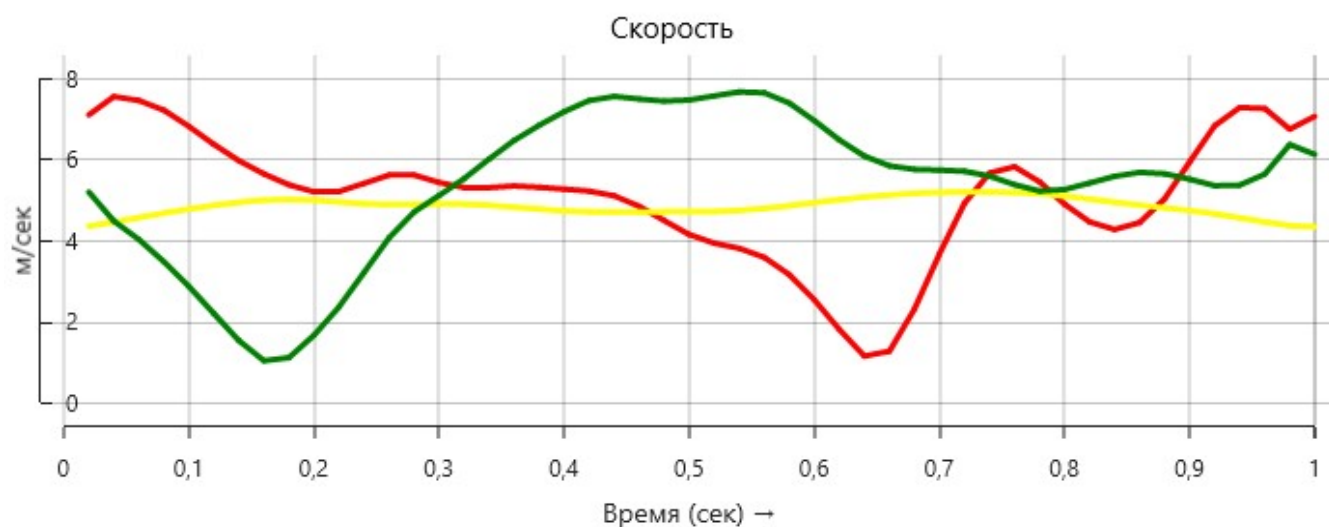
■ силы вертикальных колебаний

■ сила инерции

¹Наблюдаются величины сил, приложенных к различным точкам системы лодка-гребец-весло. Эти силы могут быть полезными (пропульсивные силы), бесполезными или тормозящими. Тормозящие силы возникают, например, при движении лопасти весла относительно воды в направлении, противоположном движению лодки. Основным критерием совершенства стиля является отсутствие отрицательных значений на кривой пропульсивной силы. Для байдарки важное значение имеет симметричность графика пропульсивной силы для левой и правой рук.

Диаграмма 6. Скорости¹

Позиция: на дистанции



■ скорость правой руки

■ скорость левой руки

■ скорость лодки

¹Наблюдаются абсолютные величины скоростей движения кистей рук гребца относительно системы координат, связанной с водой. Для сравнения имеется кривая скорости лодки относительно воды. Основным критерием совершенства стиля может являться отсутствие скачков скорости во всех фазах двигательного цикла (плавность движений).