ПЛАВАНИЕ *

1. Оценка индивидуального уровня специальной силовой подготовленности.

Таблица 1. Шкалы для оценки силы тяги в координации на привязи (кг) пловцов-юношей.

Возраст, лет	**Оценка в баллах**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Кроль на груди					
14	9,9-10,5	10,6-11,1	11,2-11,7	11,8-12,3	12,4-12,9
15	13,0-13,6	13,7-14,0	14,1-14,5	14,6-15,1	15,2-15,8
16	13,9-14,8	14,9-15,6	15,7-16,4	16,5-17,3	17,4-18,2
17 и старше	17,6-18,5	18,6-19,8	19,9-20,8	20,9-21,7	21,8-22,6
Кроль на спине					
14	10,6-11,0	11,1-11,5	11,6-11,9	12,0-12,4	12,5-12,9
15	12,7-13,0	13,1-13,5	13,6-13,9	14,0-14,4	14,5-14,8
16	14,8-15,2	15,3-15,7	15,8-16,2	16,3-16,7	16,8-17,3
17 и старше	16,4-16,9	17,0-17,7	17,8-18,4	18,5-19.2	19,3-19,8
Брасс					
14	12,0-12,5	12,6-12,9	13,0-13,4	13,5-14,0	14,1-14,6
15	13,7-14,1	14,2-14,7	14,8-15,3	15,4-16,0	16,1-16,6
16	15,4-15,9	16,0-16,5	16,6-17,1	17,2-17,9	18,0-18,4
17 и старше	17,9-18,5	18,6-19,3	19,4-19,9	20,0-21,7	21,8-22,3
Дельфин					
14	9,6-10,0	10,1-10,6	10,7-11,3	11,4-11,8	11,9-12,5
15	12,2-12,6	12,7-13,1	13,2-13,5	13,6-13,9	14,0-14,5
16	13,7-14,0	14,1-14,6	14,7-15,2	15,3-15,8	15,9-16,4
17 и старше	15,7-16,0	16,1-16,5	16,7-17,5	17,6-18,1	18,2-19,6

Таблица 2. Шкалы для оценки силы тяги на привязи (кг) пловцов-девушек.

Возраст, лет	**Оценка в баллах**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Кроль на груди					
14	9,0-9,7	9,8-10,4	10,5-12,1	12,2-12,8	12,9-13,6
15	10,7-11,4	11,5-11,9	12,0-12,6	12,7-13,2	13,3-13,7
16	11,3-11,6	11,7-12,6	12,7-13,5	13,6-14,3	14,4-14,9
17 и старше	13,0-13,6	13,7-14,0	14,1-14,6	14,7-15,1	15,2-15,5
Кроль на спине					
14	8,9-9,4	9,5-9,8	9,9-10,5	10,6-10,9	11,0-11,6
15	10,1-10,6	10,7-11,1	11,2-11,6	11,7-12,2	12,3-12,7
16	11,1-11,5	11,6-12,1	12,2-12,6	12,7-13,1	13,2-13,6
17 и старше	12,2-12,6	12,7-13,4	13,5-13,9	14,0-14,6	14,7-15,2
Брасс					

14	9,0-9,6	9,7-10,1	10,2-10,6	10,7-11,1	11,2-11,6
15	10,8-11,2	11,3-11,6	11,7-12,4	12,5-13,0	13,1-13,8
16	11,4-11,9	12,0-12,6	12,7-13,1	13,2-13,7	13,8-14,4
17 и старше	12,9-13,4	13,5-14,2	14,3-14,8	14,9-15,3	15,4-15,8
Дельфин					
14	8,2-8,7	8,8-9,4	9,5-10,1	10,2-11,0	11,1-12,0
15	9,4-10,0	10,1-10,6	10,7-11,4	11,5-12,2	12,3-13,1
16	11,8-12,6	12,7-13,1	13,2-13,8	13,9-14,4	14,5-14,9
17 и старше	12,8-13,4	13,5-13,9	14,0-14,5	14,6-15,1	15,2-15,6

*** Методика оценки силовой подготовленности.**

На суше, используя наклонную скамейку, спортсмен принимает положение «лежа на груди» и подбирает натяжение упругих элементов, при котором положение рук при максимальном усилии должно соответствовать углу наклона 90 град. между туловищем и рукой.

При выполнении максимального натяжения упругих элементов регистрируются усилия, развиваемые спортсменом за 10 сек.

В воде сила тяги измеряется в трех упражнениях: плавание на «руках», плавание на «ногах» и плавание в координации.

Для оценки силовой подготовленности предлагается использовать показатель силы тяги в воде при плавании в координации.

2. Методика оценки основных гидродинамических характеристик техники плавания на максимальной скорости методом малых возмущений.

Использовался базовый вариант технологии, который имеет прикладную компьютерную программу *«SwimDrag»*, позволяющую определять следующие биомеханические параметры техники плавания спортсменов:

V_{max} - максимальная скорость плавания на мерном отрезке {м/сек};

C_x - безразмерный коэффициент гидродинамической силы (т. е. показатель эффективности взаимодействия движителей пловца с обтекающим потоком жидкости).

Спортсмены выполняют две попытки с отталкивания проплыть 50 метров, в обычных условиях и с гидродинамическим телом, при этом регистрируется время плавания 30 метров на отрезке 15-45 метров по голове.

Таблица. Средние групповые значения показателей V(м/сек), Cx пловцов (женщин и мужчин) в спортивных способах

Способ плавания	Ис. Показ.	Женщины	Мужчины
Кроль на груди	V	1,69 ±0,007	1,98±0,006
	Cx	0,264 ±0,011	0,303+0,014
Дельфин	V	1,54 ±0,008	1,77 ±0,006
	Cx	0,286 ±0,012	0,365 ±0,015
Кроль на спине	V	1,45 ±0,010	1,67 ±0,006

	Cx	0,298 ±0,010	0,343 ±0,017
Брасс	V	1,33 ±0,005	1,45 ±0,005
	Cx	0,422 ±0,19	0,479 ± 0,022

Для количественной оценки техники плавания предлагается использование результата показателя Cx и расчета величины максимальной скорости плавания. Оценка производится дифференцировано от 1 балла до 5 баллов.

Для корректного проведения тестирования биомеханических параметров техники плавания спортсмену необходимо проплыть выбранным способом плавания с толчка на максимальной скорости дистанцию 50 метров два раза.

После предварительной разминки спортсмен плывет дистанцию 50 метров на максимальной скорости в обычных условиях (без гидродинамического тела).

Экзаменационная комиссия регистрирует время плавания в точке прохождения головой спортсмена контрольной отметки 15 метров и в точке – 45 метров, что соответствует мерному отрезку стационарного плавания 30 метров.

Спортсмену дается задание на выполнение восстановительного плавания в объеме 600-800 метров.

Спортсмен закрепляет пояс пловца в области поясницы и растягивает медленно леску с целью определения ее готовности.

Спортсмен повторяет задание, но только с использованием гидродинамического тела в положении транспортировки его за собой на всей протяженности дистанции 50 метров.

3. Методика оценки теста на плавучесть (скольжение).

Баллы	**Тест на плавучесть (скольжение) (м)**							
	Мальчики				**Девочки**			
	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет
1	14	14,5	15,5	16	14,5	14,5	16	16,5
2	14,5	15	16	16,5	15	15	16,5	17
3	15	15,5	16,5	17	15,5	15,5	17	17,5

Для оценки теста на плавучесть используется разметка на борту, а также рулетка.

Спортсмен выполняет максимальное отталкивание от бортика бассейна, принимает положение для скольжения и выполняет тест до полной остановки. При этом не допускается какое-либо движение частями тела.