

УДК 796/799

старший преподаватель Кубанов Иван Александрович

Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов (г. Санкт-Петербург)

**РАЗЛИЧИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ЮНОШЕЙ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЙ ОПЫТ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Аннотация.* Спорт высших достижений требует качественного и современного подхода к организации учебно-тренировочных занятий в СДЮШОР. Разработка новых методик подготовки юных волейболистов с учетом психофизиологических особенностей и свойств нервной системы является приоритетным направлением. В данной работе представлены показатели, характеризующие свойства силы, подвижности и уравновешенности нервных процессов и компонентов у юных волейболистов. Исследование функционального состояния нервной системы проводилось на основе комплексного психофизиологического тестирования.

*Ключевые слова:* спорт, спортивный отбор, характеристики игроков, амплуа.

*Annotation.* Sport of the highest achievements requires quality and recent approach to training sessions organisation in sports school. Development of new methods of training for young volley players with respect to psychophysiological characteristics and properties of nervous system is a priority. This article presents parameters, characterizing the properties of strength, mobility and balance of nervous processes and components in young volleyball players. The study of the functional state of the nervous system was carried out on the basis of complex psychophysiological testing.

*Keywords:* sports, sports selection, features of players, role.

**Введение.** Возрастные изменения в организме юных спортсменов\_ неотъемлемая часть спортивной подготовки. Контроль и корректировка методической базы повысят результативность педагогического

процесса. Необходимость индивидуального подхода к особенностям каждого спортсмена, дает возможность раскрыть его потенциал. Не стоит забывать про особенности пубертатного периода, в котором наблюдается повышение возбудимости нервной системы в целом, снижение тонуса коры головного мозга и нарушения вегетативной нервной системы, как у мальчиков, так и у девочек (ярче выражено). Изменения в показателях психофизиологических тестирований могут быть связаны с гормональными изменениями, происходящими стихийно и непредсказуемо в годичном цикле. Координационные показатели и ориентация в пространстве обретают параметры взрослого человека к 14 годам, до этого периода - этот процесс, претерпевает значительные изменения постоянно.

**Изложение основного материала статьи.** В последние годы наблюдается тенденция к снижению массовости занятиями спортом. В связи с этим большую значимость приобретает качественный показатель подготовки спортивного резерва. Разработка новых методик, совершенствование старых с учетом современных возможностей инженерии, статистики, физиологии, является приоритетным направлением работы в сфере физической культуры и спорта. Требования, предъявляемые спортсмену видом спорта и учитывающие динамику спортивной деятельности, формируют спортивную пригодность. Она включает: специальную подготовку, квалификацию, состояние здоровья, морфологические и психофизические особенности человека (1).

Помимо непосредственно физических качеств и технических навыков, важную роль в реализации спортивной деятельности специалисты относят:

- точность и быстроту двигательных реакций
- тончайшее мышечное чувство, обеспечивающее точность и мягкость передач мяча
- быстроту и точность зрительных восприятий в ответ на изменяющиеся условия игры
- хорошо развитое периферическое зрение, позволяющее вести наблюдение в процессе выполнения технических приемов и тактических действий
- высокую устойчивость и переключение внимания
- быстроту и точность «игрового мышления»

Помимо этого следует учитывать и такие особенности психологической деятельности связующего игрока, как: точность действий при передачах мяча и ее стабильность в состоянии околопредельного утомления, а так же после максимально быстрых передвижений в различных направлениях; артистичность, т.е. умение скрывать направление движений и действий; высокий уровень мобилизационной готовности к действию, инициатива в организации игровых действий (3).

**Методы и организация исследования.** Целью данной статьи «Различие психофизиологических параметров у юношей-волейболистов, имеющих различный опыт спортивной подготовки» является изучение качественных показателей организма спортсмена, с учетом индивидуальных особенностей. В статье анализируется зависимость уровня развития психофизиологических параметров организма спортсмена от уровня его тренированности. В статье выявляются особенности развития организма в зависимости от вида физической активности.

Проводимое исследование дает возможность выявить действенные методы контроля состояния спортсменов в годовом тренировочном цикле. Возможность изменения тренировочных программ в результате анализа состояния спортсмена, приведет к повышению результатов.

Для организации исследования было проведено тестирование 75 юношей, занимающихся волейболом в СДЮСШОР Санкт-Петербурга (экран, калининского, московского и неевского районов), в возрасте от 11 до 16 лет.

Исследование проводилось унифицированным комплексом для проведения массовых обследований, разработанным в СПбНИИФК, в рамках которого выполнялись следующие тесты:

1. Восприятие и воспроизведение интервалов времени (ВР);

Реакция на время (РВ). Испытуемому предлагалось запомнить промежуток времени, равный 7 сек с визуальным контролем за стрелкой секундомера (одна пробная попытка) с последующим воспроизведением заданного интервала времени без зрительного контроля (5 попыток).

Таблица 1

#### Оценка результатов РВ

РВ	Хорошо	0,3
	Средне	0,4-0,8
	Плохо	0,9

2. Время простой реакции (ВРИЗ);

Время простой реакции (ВРИЗ). Фиксируется быстрота реагирования (опускание кнопки) на комплексный сигнал (звук, свет). Выполняются 3 пробных попытки и 7 зачетных. Регистрация показателей - с точностью до 0,01 сек;

ВРИЗ - из семи зафиксированных результатов лучшая и худшая попытки отбрасываются и по остальным пяти рассчитывается средняя величина (2).

Таблица 2

#### Оценка результатов ВРИЗ

ВРИЗ	Хорошо	0,16
	Средне	0,17 – 0,2
	Плохо	0,21

3. Реакция на движущийся объект (РДО);

Реакция на движущийся объект (РДО). Предлагаются три пробных и семь зачетных попыток с заданием точно остановить стрелку электросекундомера на заранее определенном ориентире (1 сек). Регистрация показателей - с точностью до 0,01 сек. (в протокол заносится результат отклонения от нулевой точки со знаком плюс или минус);

РДО - из семи зафиксированных результатов лучшая и худшая попытки отбрасываются и по остальным рассчитывается: средняя величина (2).

Таблица 3

#### Оценка результатов РДО

РДО	Хорошо	0,02
	Средне	0,03 - 0,05
	Плохо	0,05

#### 4. Максимальный темп (Т-т макс);

Частота движений максимальная (Т-т макс). Предлагается в течение 10 с выполнять как можно большее число постукиваний по контактной площадке (фиксируется количество движений);

Т-топт и Т-тмакс рассматриваются по абсолютным значениям величины и рассчитывается отношение максимального темпа к оптимальному:  $t\text{-топт}/T\text{-Тмакс}$  (2).

Таблица 4

#### Оценка результатов Т-т макс

Т-т макс	Хорошо	70
	Средне	61 - 69
	Плохо	60

5. Т-т опт/макс - коэффициент темпового соответствия (активности), характеризующий "запрос" спортсмена и его возможности к утилизации своего максимального темпа. Высоким показателем можно считать коэффициент свыше 0,75. Показатель косвенно характеризует состояние спортсмена (2).

Таблица 5

#### Оценка результатов Т-т опт/макс

Т-т опт/макс	Хорошо	0,75 - 1,0
	Средне	0,6 - 0,75
	Плохо	0,6 и 1,0

6. Т-т доз - определяется направление и степень расхождения абсолютной к расчетной величин. Дается установка на воспроизведение 50 % частоты движений (Т-т доз) за 10 с. (Сопоставляются полученные и реальные величины); Т-т доз - определяется направление и степень расхождения абсолютной к расчетной величин (2).

Таблица 6

#### Оценка результатов Т-т доз

Т-т доз	Хорошо	5,0
	Средне	6,0 - 9,0
	Плохо	10

7. Восприятие и воспроизведение линейной величины пространства (Л). Испытуемому предлагается при визуальном контроле отмерить и запомнить по мышечному чувству расстояние -100 см (3 попытки), а затем воспроизвести этот отрезок пространства без зрительного контроля (5 попыток). (Фиксируется отклонение от нормы со знаком плюс или минус в сантиметрах) (2).

Таблица 7

#### Оценка результатов Л

Л	Хорошо	4
	Средне	5 - 7
	Плохо	9

Показатели 4-6 фиксируются для правой и левой руки (2).

#### Результаты исследования.

Все тестируемые были разделены на 4 категории:

1. Те, кто занимался до волейбола циклическими или координационными видами спорта.
2. Те, кто до волейбола занимался игровыми видами спорта.
3. Те, кто до волейбола не имел опыта занятий никакими видами спорта, но занимается волейболом значительное количество времени (более 5 лет).

4. Те, кто до волейбола не имел опыта занятий никакими видами спорта.

Стоит отметить, что был проведен дополнительный отбор по следующим параметрам:

1. За занятия другими видами спорта принимались только регулярные тренировки в ДЮСШ.

2. Был вычислен средний возраст каждой категории. В группе длительных занятий волейболом, он оказался немного выше. Для выравнивания показателей групп, было отсеяно несколько результатов испытуемых самого высокого возраста. Средний возраст всех групп составил 13 лет.

3. Был вычислен суммарный стаж активных занятий спортом (волейболом и другими видами). Он составил от шести до семи лет в трех группах. В группе без опыта занятий спортом до волейбола он составил два года. Предположительно эта группа покажет самые низкие результаты.

4. Количественные составы групп представлены по 21, 14, 14, 23 человек соответственно вышеперечисленным позициям (с учетом отсеянных).

Был произведен сравнительный анализ по результату каждого теста.

Результаты представлены в графиках (рис. 1-7).

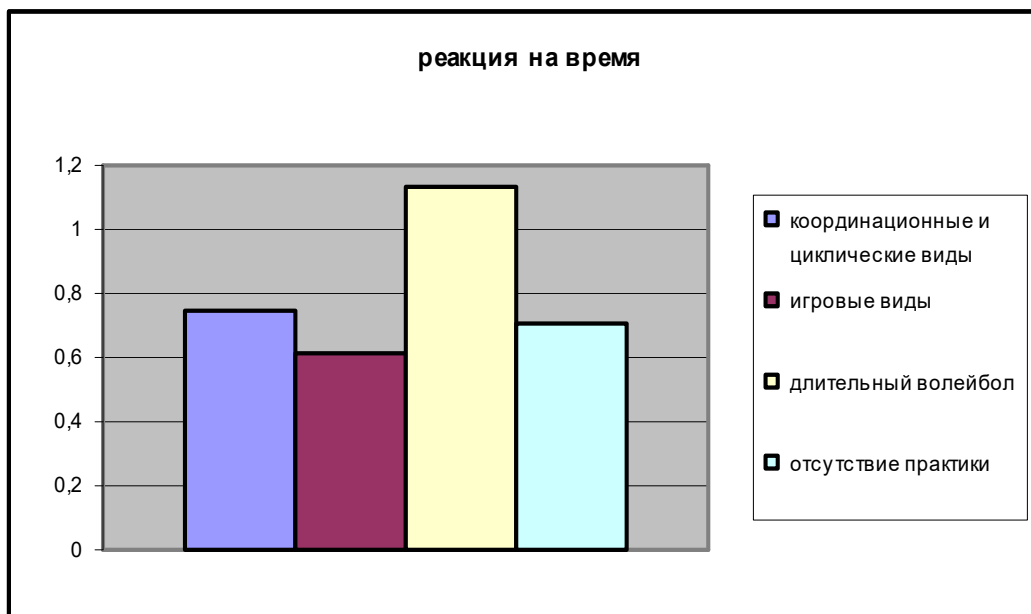


Рисунок 1

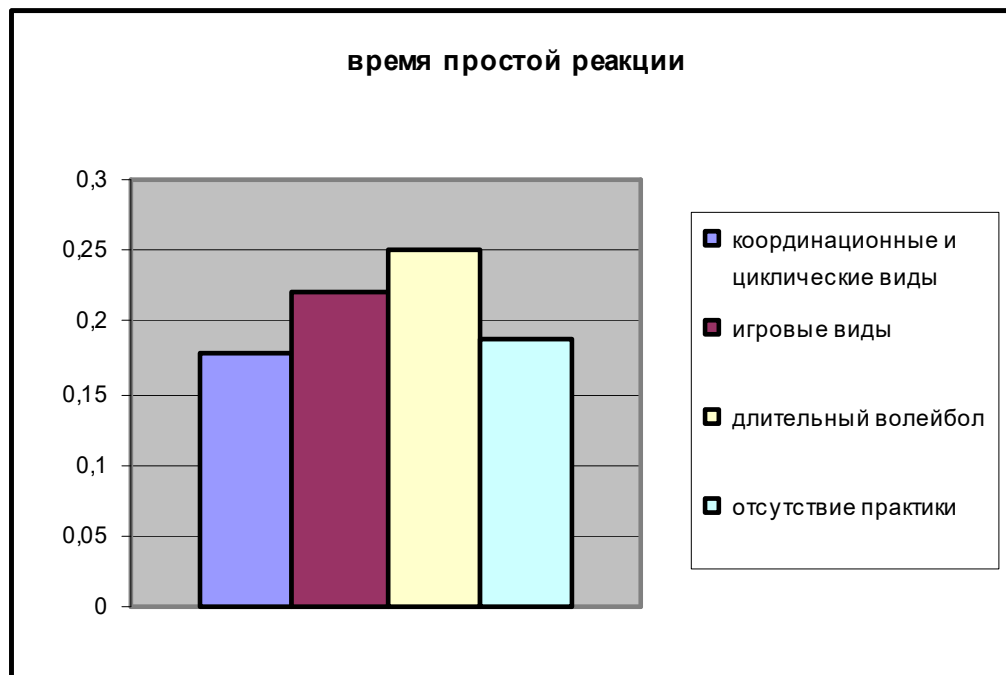


Рисунок 2

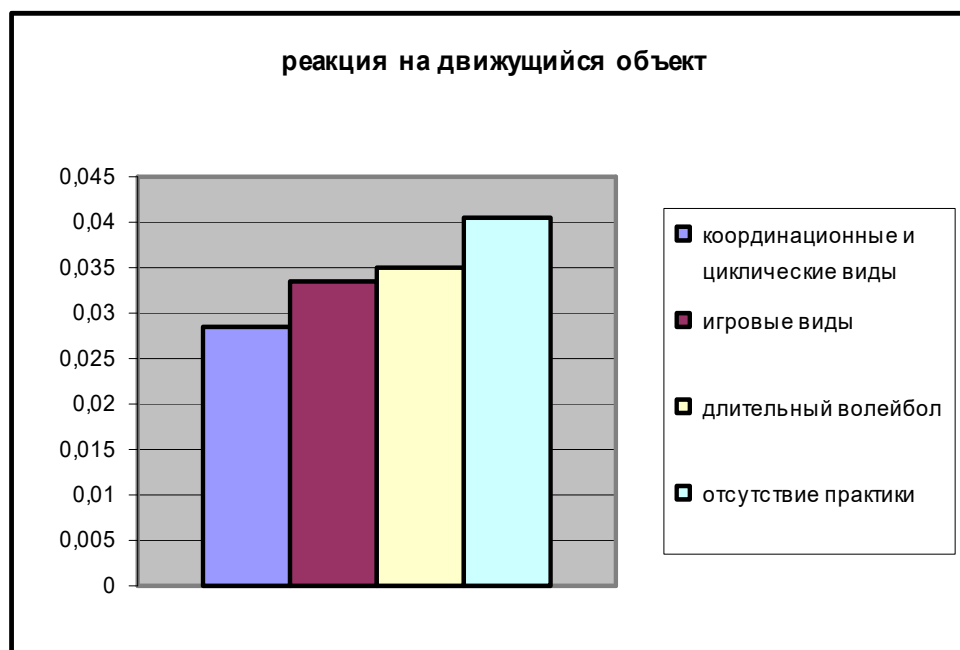


Рисунок 3

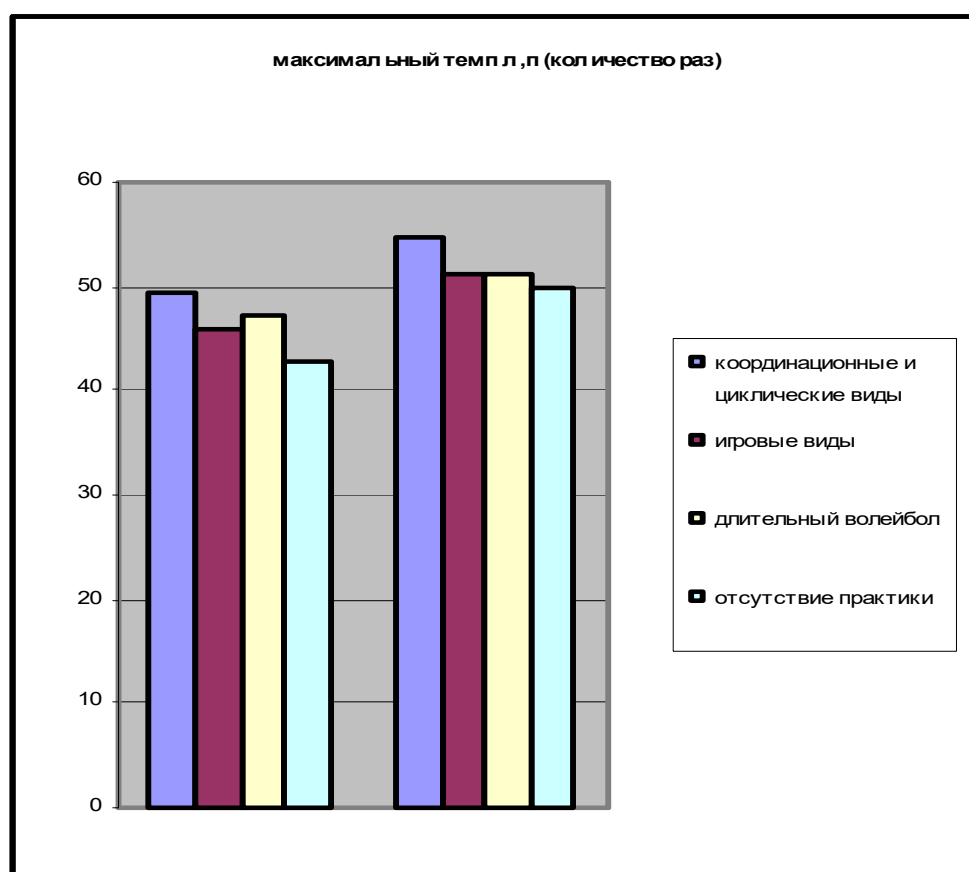


Рисунок 4

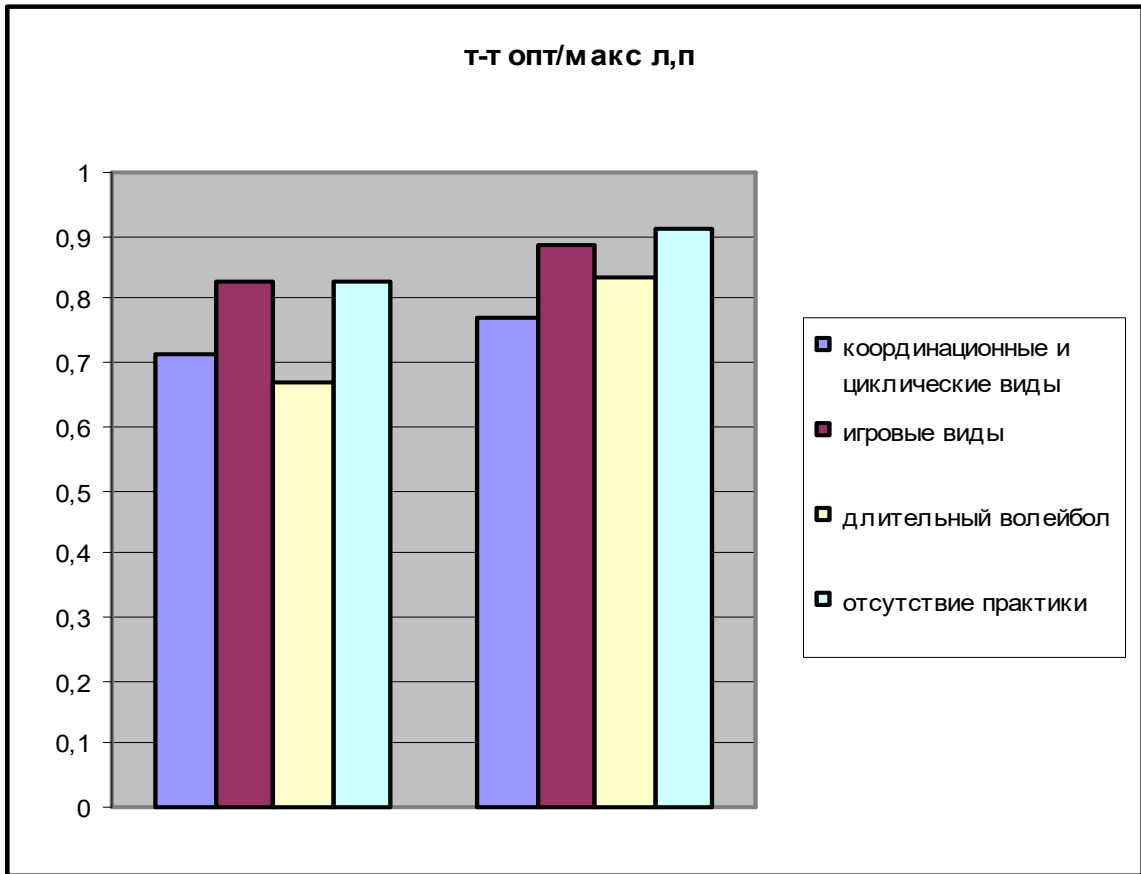


Рисунок 5

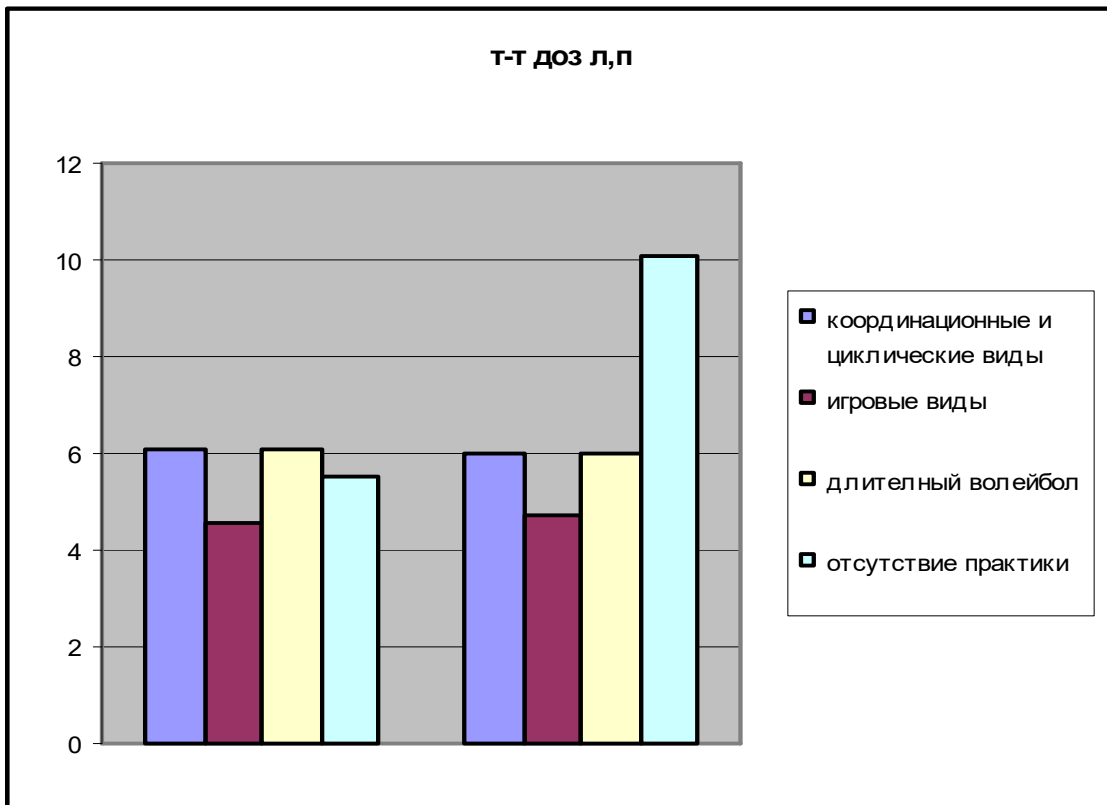
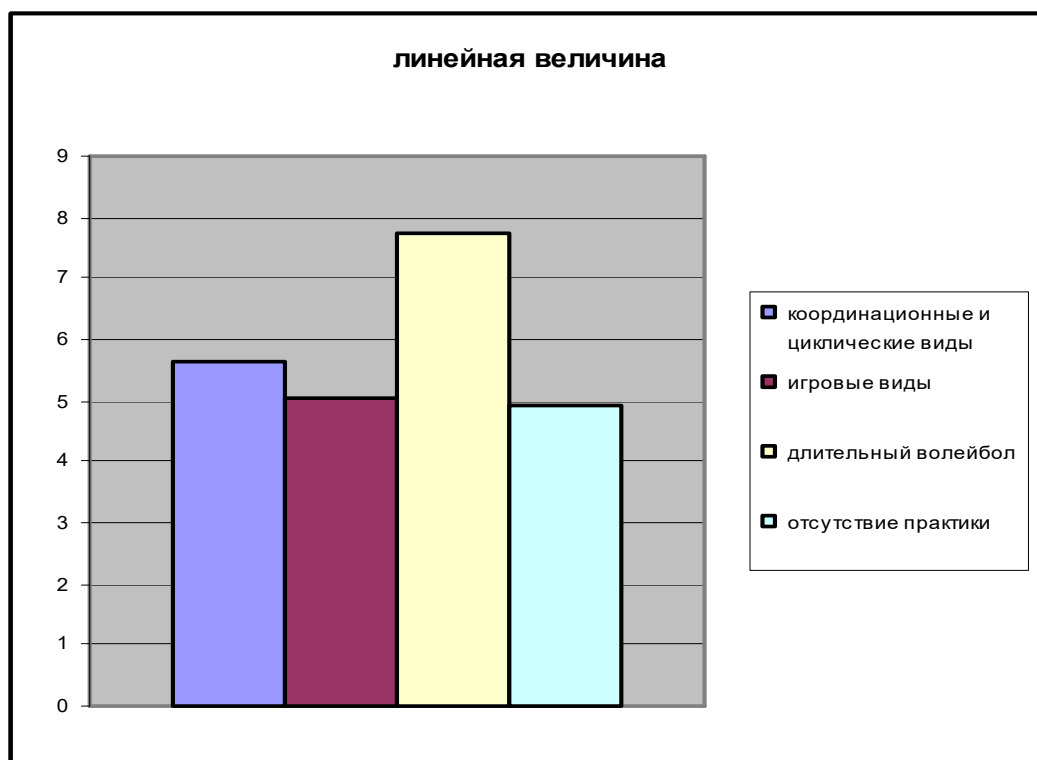


Рисунок 6



**Рисунок 7**

**Выводы.** Уникальность развития каждого отдельного спортсмена не позволяет планировать тренировочную программу унифицировано, а требует увеличить долю индивидуального подхода. Статистические и аналитические методы выявления необходимых зон корректировки и воздействия, дадут возможность своевременно корректировать тренировочные программы.

Выбор спортивного направления накладывает неизгладимый след на развитие физических и психофизиологических качеств человека. Своевременные переходы в другой вид спорта, другое спортивное амплуа, изменение тренировочной программы позволят реализовать потенциал. Отталкиваясь от корректных и объективных данных регулярных осмотров и тестирований спортсмена, процесс изменения спортивного пути будет безболезненным и прогматичным.

- Испытуемые всех групп показали различные результаты по всем видам тестирований. Это говорит о неоднородности развития психофизиологических компонентов. Учитывая, что представители всех возрастов представлены в каждой группе, можно сделать вывод о неравномерном развитии скоростных способностей и проводимости нервных процессов, что является допустимым, с учетом специфики исследования.

- Все группы показали “средние” результаты, что можно оправдать ориентированностью результатов тестирований на взрослых спортсменов, без учета возраста. Но при этом, нужно учесть, что по некоторым показателям, испытуемые показали хорошие результаты.

- Не одна из групп не проявила себя, по результатам тестов, как явный лидер (в совокупности тестов). Сильные стороны были выявлены даже у группы, ранее не занимавшихся сортом.

- В целом, испытуемые, имевшие спортивную практику длительное время, показали лучшие результаты, чем не имевшие ее, что логично. Специфика прошлого и настоящего спортивного опыта выявила то или иное превосходство в некоторых проявлениях психофизиологических параметров.

- Большой разброс возрастных показателей размывает картину результатов. Спортсмены, прошедший чувствительный период развития скоростных качеств, показывают значительно более высокие результаты в тестах на проявление скорости (скорость реакции, скорость одиночного движения, максимальный темп...).

- Корректировки результатов и выводов возможны, при проведении исследований с большей выборкой и большим количеством тестовых заданий.

- Рекомендуются дальнейшие исследования в данном направлении.

**Литература:**

1. Бриль М.С, Клещев Ю.Н. Отбор в спортивные школы по волейболу на основе модельных характеристик спортсменов высшей квалификации (методические рекомендации). - М., 1988 - 45 с.
2. Кубанов И.А. АНАЛИЗ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ, УЧЕНИКОВ СДЮСШОР. Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-2. С. 125-133
3. Слупский Л.Н. Исследование специализации функций в специфических условиях игровой деятельности (на материале волейбола): Автореферат дисс. ...канд.пед.наук. - Л., 1974 г.