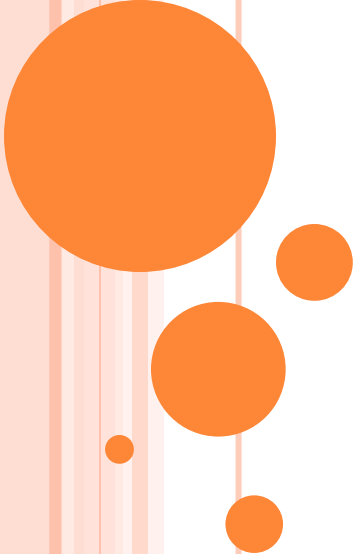


## Лекция 7



# **БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИКО- ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНА**

## ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Биомеханическая характеристика технической подготовленности спортсмена
2. Признаки и направления совершенствования спортивно-технического мастерства у представителей различных видов спорта
3. Биомеханическая характеристика тактической подготовленности спортсмена



# КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

- ▣ **Объем технических действий:**
  - **общий (тренировочный) объем техники** - число двигательных действий, которые умеет выполнять спортсмен из данного вида спорта
  - **соревновательный объем техники** - число технических действий, которые спортсмен выполняет в условиях соревнований
  - **арсенал технических действий** - весь объем технических действий, характерных для конкретного вида спорта
- ▣ **Разносторонность техники** - степень разнообразия двигательных действий, умением выполнять технические действия из различных технических групп
- ▣ **Рациональность техники** — соответствие техники движений индивидуально-типологическим особенностям спортсмена, условиям соревновательной деятельности и возможности достичь максимально возможного результата



# КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

**Эффективность спортивной техники** — это способность с помощью выбранного технического варианта достичь максимально возможного результата

Выделяют три способа определения эффективности:

- ▣ ***абсолютная эффективность*** - сопоставление техники исследуемого двигательного действия спортсмена с эталоном (моделью), выбранным на основе биомеханических, физиологических, психологических и эстетических соображений
- ▣ ***сравнительная эффективность*** - сравнение технических действий спортсмена с техникой аналогичного движения, выполненного спортсменом высокой квалификации
- ▣ ***реализационная эффективность*** - сопоставление показанного спортсменом результата в соревновательном упражнении с тем результатом, который спортсмен мог бы показать, если бы обладал эффективной техникой. Показателем реализационной эффективности является **регрессионный остаток**, т.е. разность между действительным и должным результатом



# КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

**Освоенность техники** – степень контроля сознания за выполнением двигательного действия

Для хорошо освоенных движений характерно:

- стабильность технических характеристик и результата в стандартных условиях;
- устойчивость (малая изменчивость) техники и результата в переменных условиях (утомление, эмоциональное возбуждение, действия противника, внешние условия);
- сохранение двигательного навыка при перерывах;
- автоматизированность выполнения – возможность выполнять движение, не фиксируя специально внимание на процессе выполнения



## КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОРЦОВ-САМБИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

показатели	квалификация					
	МС	КМС	I сп.р.	II сп.р.	III сп.р.	юн.р.
Объем технических действий (в 6 схватках)	19,6	21,4	24,3	18,6	14,1	12,3
Плотность технических действий (ед. времени)	0,70	0,82	0,88	0,71	0,69	0,54

Показатели		квалификация					
		МС	КМС	I сп.р.	II сп.р.	III сп.р.	юн.р.
Общее разнообразие	н.	8,81	8,35	6,24	5,96	5,64	3,96
	з.	8,89	8,36	8,18	5,01	5,05	4,81
Эффективное разнообразие	н.	5,02	4,12	3,37	2,45	2,12	1,08
	з.	-1,8	-2,03	-2,31	-2,45	-2,49	-3,99

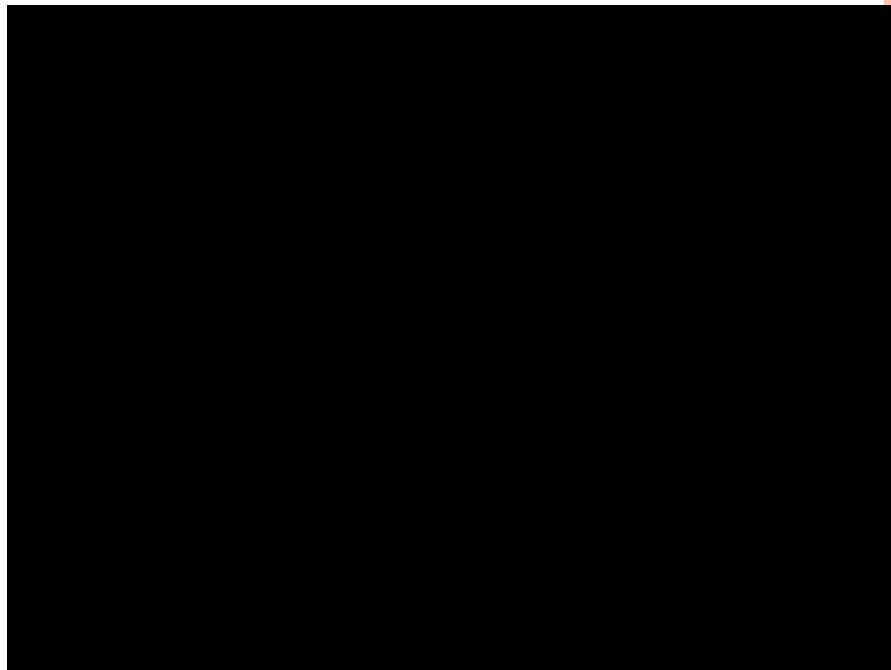
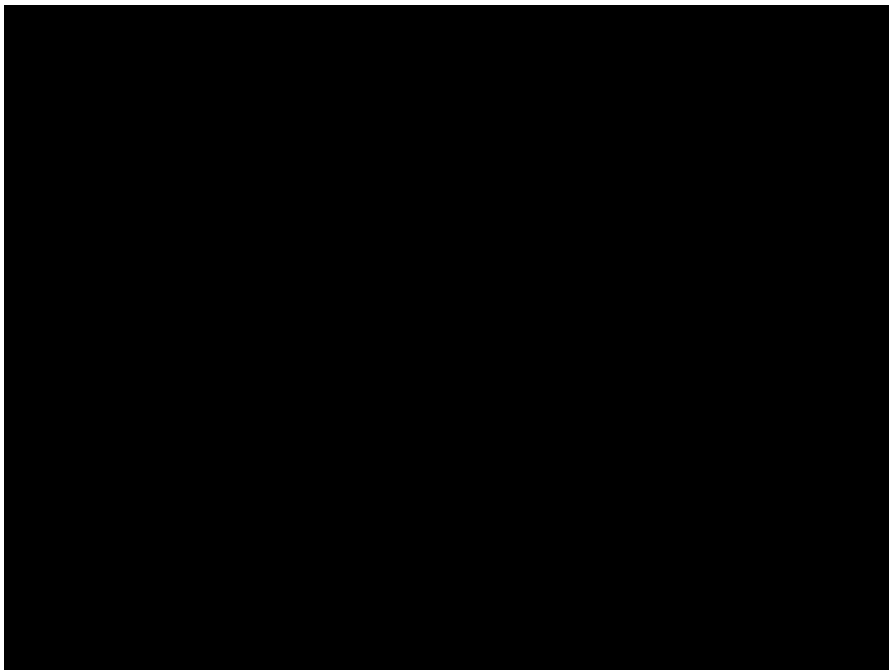
Показатели		МС	КМС	I сп.р.	II сп.р.	III сп.р.	юн.р.
Эффективность техники		1,12	1,07	0,95	0,78	0,71	0,69
Коэффициент надежности	н.	0,67	0,62	0,57	0,48	0,41	0,36
	з.	0,72	0,68	0,65	0,52	0,49	0,39
Коэффициент технической подготовленности		0,66	0,64	0,62	0,58	0,51	0,49
Коэффициент качества		0,66	0,65	0,62	0,60	0,54	0,51

# ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

**Со сложной координационной структурой** (спортивная и художественная гимнастика, акробатика, фигурное катание, прыжки в воду):

- удовлетворение традиционных, стилистических, эстетических требований выполнения упражнения;
- рост сложности элементов и соревновательных программ. Выделяют *параметрическое* (скорости и амплитуды движения), *структурное* (наращивание числа элементов наивысшей технической сложности) и *структурно-параметрическое* (концентрация усложненных технических элементов в пространстве и во времени) усложнение;
- поиск новых оригинальных упражнений;
- совершенство ритмической структуры движения;
- четкий геометрический рисунок движения;
- исполнительская симметрия - умение выполнять стандартные движения как в одну, так и в другую стороны;
- доведение исполнительского мастерства до уровня виртуозности на фоне рискованности выполнения;
- равномерное наращивание усилий взаимодействия со снарядом, использование упругих свойств снарядов

# ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА В СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА





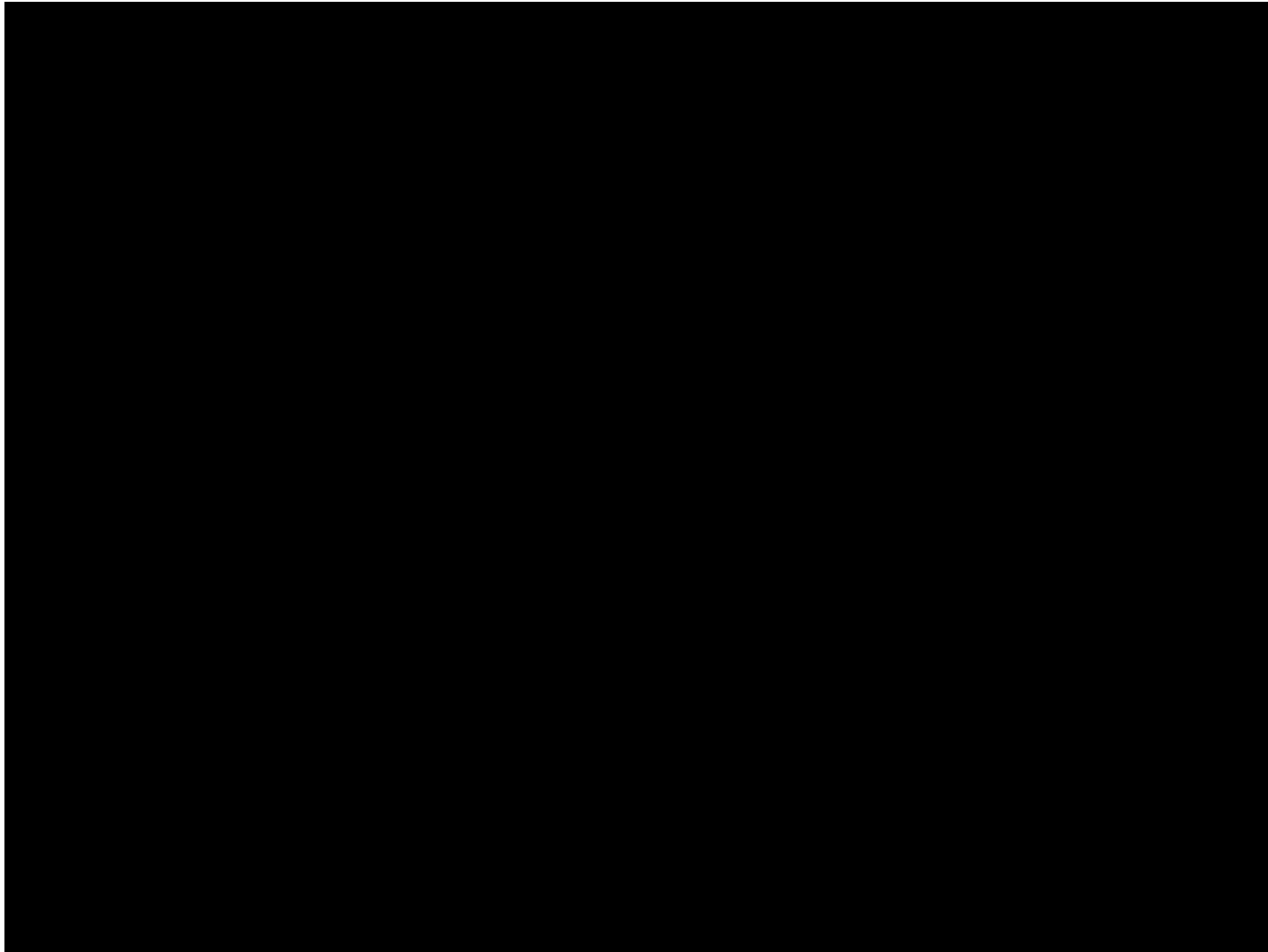
# ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

**С достижением максимального количественного результата (тяжелая и легкая атлетика):**

- применение эффективной техники с устойчивой динамической структурой;
- рациональное управление внешними и внутренними силами,
- в тяжелоатлетических видах спорта - максимальная скорость движения снаряда, жесткое взаимодействие со снарядом, использование силы упругой деформации грифа;
- в скоростно-силовых видах легкой атлетики - импульсивность в развитии мышечных напряжений
- в беговых видах легкой атлетики - уменьшении длительности опорных фаз;
- тонкая меж- и внутримышечная координация, которая позволяет не напрягать второстепенные мышцы и вовремя расслаблять неработающие группы мышц



**ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
МАСТЕРСТВА В ВИДА СПОРТА, НАПРАВЛЕННЫХ НА ДОСТИЖЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО  
КОЛИЧЕСТВЕННОГО РЕЗУЛЬТАТА**



## ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

### **В спортивных единоборствах (борьба, фехтование):**

- умением приходить из широкого круга разнообразных ситуаций к реализации 3-4 «коронных» приемов («эффект воронки»);
- уменьшение двигательной асимметрии;
- силовые акценты при реализации технических приемов;
- в фехтовании – умение переключаться от одних атакующих действий к другим на фоне контроля встречных атак противника




# ПРИЗНАКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

## В спортивных играх:

- повышение скоростной, координационной и функциональной подготовленности;
- предугадывание действий противника


## В видах спорта, связанных с проявление выносливости (бег на длинные дистанции, лыжные гонки, скоростной бег на коньках):

- устранение «лишних» (второстепенных, несвоевременных и неправильно ориентированных) движений и усилий,
  - использование оптимальных режимов для конкретных условий, варьирование параметров длины и времени шага, скорости передвижения по дистанции,
  - эффективное использование механической и метаболической энергии, резонансных свойств сегментов тела и двигательных переключений
- 

# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНА И КОМАНДЫ

**Тактика** (от греч. *taktiká* – искусство построения войска) – совокупность средств и методов ведения спортивной борьбы.

Элементы тактики:

- ▣ **тактический ход** – однократное целенаправленное изменение режима двигательной деятельности (обгон при беге, передача в спортивных играх);
  - ▣ **тактический вариант** - комбинация тактических ходов (раскладка сил по дистанции, реализация тактического плана в спортивных играх);
  - ▣ **стратегия** - теоретический план действий на соревнования или ряд соревнований.
- 

# КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

- ▣ **Общий объем тактики** - общее количество тактических ходов и тактических вариантов, которыми владеет спортсмен, группа или команда. Выделяют тренировочный и соревновательный объем тактики
- ▣ **Разносторонность тактики** показывает, насколько разнообразен тактический арсенал спортсмена или команды
- ▣ **Рациональность тактики** характеризует тактический ход (вариант) относительно к конкретному спортсмену, соответствие индивидуально оптимальному варианту
- ▣ **Эффективность тактики** определяется, насколько использованный в соревнованиях тактический ход (вариант) содействовал решению поставленной задачи
- ▣ **Освоенность тактики** – степень овладения тактическим действием



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

