

# СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА



# «Система подготовки спортсмена»

1. Задачи, реализуемые в системе подготовки спортсмена.
2. Подготовка спортсмена как многокомпонентная система.
3. Подготовка спортсмена как многолетний процесс, структура спортивной тренировки
4. Принципы подготовки спортсмена и закономерности определяющие их.
5. Средства и методы подготовки спортсмена.
6. Основные разделы (стороны) подготовки спортсмена.
7. Построение тренировки в макроциклах, мезоциклах, микроциклах.
8. Подготовка спортсмена как многолетний процесс.
9. Использование отягощающих факторов в подготовке спортсмена.



# Задачи, реализуемые в системе подготовки спортсмена

- Кондиционная подготовка и развитие осн. двигательных способностей
- Формирование специальной физической подготовленности
- Обучение двигательным действиям, формирование двиг. навыков
- Становление тактического мастерства
- Обеспечение теоретической готовности в ИВС
- Совершенствование прикладных знаний и умений
- Формирование толерантности к эмоциональному стрессу
- Развитие специфических ощущений
- Решение воспитательных задач
- Обеспечение интегральной подготовленности

# Компоненты, составляющие систему подготовки спортсмена

Тренировоч  
ный  
процесс

Соревновате  
льная  
деятельност  
ь

Система подготовки  
спортсмена

Материаль  
но-  
техническо  
е  
обеспечен  
ие

Внетрениро  
вочные  
средства



# Закономерности формирования тренированности

- Стремление к полезной цели
- Поддержание относительной стабильности (гомеостаз)
- Развитие компенсаторных механизмов
- Адекватность отражения
- Устремлённость к реализации генетической программы



# Принципы построения спортивной тренировки

- Направленность к высшим достижениям
- Непрерывность
- Адекватность нагрузки и стремление к максимуму
- Волнообразность и цикличность
- Взаимосвязь структуры подготовленности и структуры соревновательной деятельности

# Средства подготовки спортсмена

средства

специфические

неспецифические

вспомогательны  
е

соревновательны  
е

психологически  
е

педагогически  
е

специально-  
подготовительные

средства ОФП

средства психорегуляции и  
восстановления

средства воспитания и  
обучения

# Методы подготовки спортсмена



# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ (СТОРОНЫ) ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА

- спортивно-техническая
- спортивно-тактическая
- физическая
- спортивно-психическая
- теоретическая
- прикладная
- интегральная

# Требования, предъявляемые к спортивной технике

ЭКОНОМИЧНОС  
ТЬ

техника  
результативность

эффективност  
ь

стабильность

вариативность

тактическая  
информативность

представлени  
е

умение

навык

The diagram features a central light blue oval with the text 'Тактика — способ ведения борьбы'. It is surrounded by eight light blue triangles pointing outwards. Below the oval are three rectangular boxes with 3D effects, each containing a classification criterion. At the bottom are three larger rectangular boxes, also with 3D effects, each containing a list of tactical types corresponding to the criteria above them.

Тактика —  
способ ведения  
борьбы

ПО  
СЛОЖНОСТИ

ПО КОЛ-ВУ  
УЧАСТНИКОВ

ПО АКТИВНОСТИ

- алгоритмическая
- эвристическая
- вероятностная

- индивидуальная
- групповая
- командная

- оборонительная
- наступательная
- индифферентная

# сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий

## Сила как качество:

- абсолютная сила
- максимальная произвольная сила
- относительная сила

## силовые способности:

- взрывная сила
- скоростно-силовые способности
- быстрая сила
- силовая выносливость

## Основные факторы, определяющие силу:

- объём мышцы (гипертрофия)
- физиологический поперечник
- композитный состав мышцы
- внутри и межмышечная координация
- энергетические субстраты и ферменты

**Взрывная сила** – достижение достаточно высоких показателей силы в максимально короткое время (способность к быстрому наращиванию рабочего напряжения мышц).

**Быстрая сила** – демонстрация высоких, но не предельных проявлений силы в короткое, но не предельно короткое время (многократное выполнение быстрых движений с преодолением сопротивления).

**Силовая выносливость** – способность долгое время преодолевать достаточно высокое внешнее сопротивление.

**Максимальная сила** – максимально возможное усилие, которое способен проявить спортсмен для преодоления внешнего сопротивления без учета времени действия.

Она может рассматриваться как **абсолютная** и **относительная** (на 1 кг собственного веса).

## Выделяют 3 режима работы мышц:

статический режим

(изометрический режим)

в динамическом режиме:

1. *миометрический режим или преодолевающий режим*
2. *плиометрический режим или уступающий режим*

ауксотонический (смешанный) или по другому  
статодинамический

## Средства развития силовых способностей.

В качестве основных средств используются **физические упражнения** направленно стимулирующие увеличение степени напряжения мышц благодаря повышенным отягощениям – **это силовые упражнения.**

По особенностям отягощения упражнения делят на 2 группы:

### Упражнения с внешним отягощением

- Упражнение со строго дозируемым внешним отягощением
- Упражнения с нестрогим дозируемым внешним отягощением

### Упражнения с самоотягощением

#### Упражнения в самосопротивлении.

#### Упражнения с комбинированным отягощением

По избирательности воздействия на мышечные группы выделяют:

- Локальные –  $\frac{1}{3}$  всех мышц участвуют в работе
- Региональные -  $\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$  всех мышц
- Тотальные или общего воздействия более  $\frac{2}{3}$  всех мышц.

## Методические условия развития максимальной произвольной силы:

*прерывный метод*

*отягощение 3 – 5 ПМ*

*нагрузка более 80% от максимальной*

*выполнение суперсерий*

*медленное уступающее движение*

*сочетание динамики с изометрией*

*сенситивные периоды: 6-7, 13-15 лет*

# Быстрота – способность выполнять движение в минимально короткое время

## факторы, влияющие на быстроту:

- генетика
- сила
- состояние ЦНС
- техника

## методические условия развития быстроты:

- прерывный метод
- предельный темп выполнения движения
- продолжительность упражнения 8-12 с
- сочетание нагрузок

## ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ БЫСТРОТЫ:

### Элементарные

Латентное время двигательной реакции;

Скорость одиночного движения;

Частота движения (темп);

Способность к быстрому началу движения  
(ускорению)

\*Все эти формы относительно независимы  
и требуют различных средств развития

### Комплексные

Скорость выполнения упражнения  
(комплексное проявление  
элементарных форм)

### Быстрота реакции:

Простая двигательная реакция

Сложная двигательная реакция  
- реакция выбора (различное число  
вариантов действий)

- РДО

**Выносливость – способность длительное время противостоять утомлению**

**Виды выносливости:**

**общая, специальная; силовая, скоростная;  
аэробная, анаэробная**

**Основное условие развития выносливости –  
выполнение нагрузки на фоне  
некомпенсированного утомления**

**Сенситивные периоды: 5-6, 12-14, 17-20 лет**

# ГИБКОСТЬ

**Гибкостью** принято называть свойство упругой растягиваемости телесных структур (главным образом мышечных и соединительных), определяющих пределы амплитуды движений звеньев тела. (Матвеев)

**Гибкость** – способность выполнять движения с большой амплитудой. (Холодов, Кузнецов)

Состояние гибкости зависит от:

- от общего функционального состояния организма в данный момент и от внешних условий, влияющих на него.
- времени суток – утром обычно гибкость хуже, чем днем (но это не исключает возможность максимального ее проявления).
- повышения температуры - улучшает состояние гибкости (после разминки).
- утомление ограничивает предельное проявление гибкости в активных движениях.

Показатели гибкости зависят от способности сочетать произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц, производящих движение.

# ГИБКОСТЬ – ПОДВИЖНОСТЬ СУСТАВОВ

## Факторы, влияющие на гибкость:

- силовой потенциал
- тонус мышц
- эластичность тканей
- конгруэнтность суставных поверхностей

## Методические условия развития гибкости:

- качественная разминка
- снижение количества силовых упражнений
- систематическое растяжение

## Выделяют 2 вида гибкости:

- Активную
- Пассивную

**Активная гибкость** проявляется в движениях, совершаемых благодаря мышечным усилиям выполняющего их.

**Пассивная гибкость** проявляется под воздействием внешних растягивающих сил (внешнего отягощения, усилий партнера).

Разница между показателями *активной* и *пассивной* гибкостями называется **«резервной растяжимостью»** (или «запас гибкости»).

Гибкость может быть общей и специальной (*Курамшин Ю.Ф.*)

**Общая гибкость** – это подвижность во всех суставах человеческого тела, позволяющая выполнять разнообразные движения с максимальной амплитудой.

**Специальная гибкость** – это значительная или даже предельная подвижность лишь в отдельных суставах, соответствующая требованиям конкретного вида деятельности.

## ЛОВКОСТЬ:

способность выполнять сложные по  
координации действия

способность быстро обучаться новым  
движениям

способность быстро переключаться на  
новые движения

большой арсенал двигательных умений  
гармоничное сочетание силы, быстроты,  
выносливости и гибкости

## Методические условия:

максимальное разнообразие и сложность

# Психическая подготовка – формирование психической устойчивости к перенесению тренировочных и соревновательных нагрузок



**Интегральная подготовка** – параллельное совершенствование нескольких видов подготовки спортсмена (например, в соревновательной деятельности)

**средства** – специально-подготовительные и соревновательные упражнения

**методы** – контрольный, соревновательный, игровой

# Структура спортивной тренировки

малая  
структура

тренировка

микроцикл  
3-14 дней

втягивающий

подводящий

ударный

восстанавливающий

соревновательный

средняя  
структура

мезоцикл  
4-12  
микроцикло  
в

втягивающий

базовый

контрольно-  
подготовительный  
предсоревновательный

соревновательный

большая  
структура

периоды

подготовительный

соревновательный

переходный

макроциклы

этапы

# Типы и особенности микроциклов

**Микроцикл** – самый короткий тренировочный цикл. Включает определенное количество занятий и длится несколько дней, часто – одну неделю (не имеет физиологического обоснования).

Существует 6 типов микроцикла, которые характеризуются:

- Разными целями;
- Уровнями нагрузки;
- Особенности её планирования;
- Длительностью.

# Микроциклы

## Втягивающий:

Постепенное увеличение нагрузки

↗ объём  
—— интенсивность

## Ударный:

Предельные значения объёма и интенсивности

## Поддерживающий:

↘ объём  
—— интенсивность  
(на фоне предельных нагрузок)

## Восстанавливающий:

Низкая нагрузка с переключением  
На средства ОФП  
Объём и интенсивность низкие

## Подводящий:

↗ объём  
↗ интенсивность

## Соревновательный:

Достижение формы  
к моменту соревнований

## **Чередование нагрузок и отдыха в микроцикле может привести к реакциям 3 типов:**

- А. максимальному росту тренированности;
- Б. незначительному тренировочному эффекту.
- В. переутомлению спортсмена.

**Реакция первого типа (А)** характерна когда в микроцикле применяется оптимальное количество занятий с большими и значительными нагрузками при рациональном их чередовании как между собой, так и с занятиями с меньшими нагрузками.

**Реакция второго типа (Б)** возникает когда применяется незначительное количество занятий с нагрузками, способными служить стимулом к тренированности.

**Реакция третьего типа (В)** возникает при злоупотреблении большими и значительными нагрузками и их нерациональном использовании.

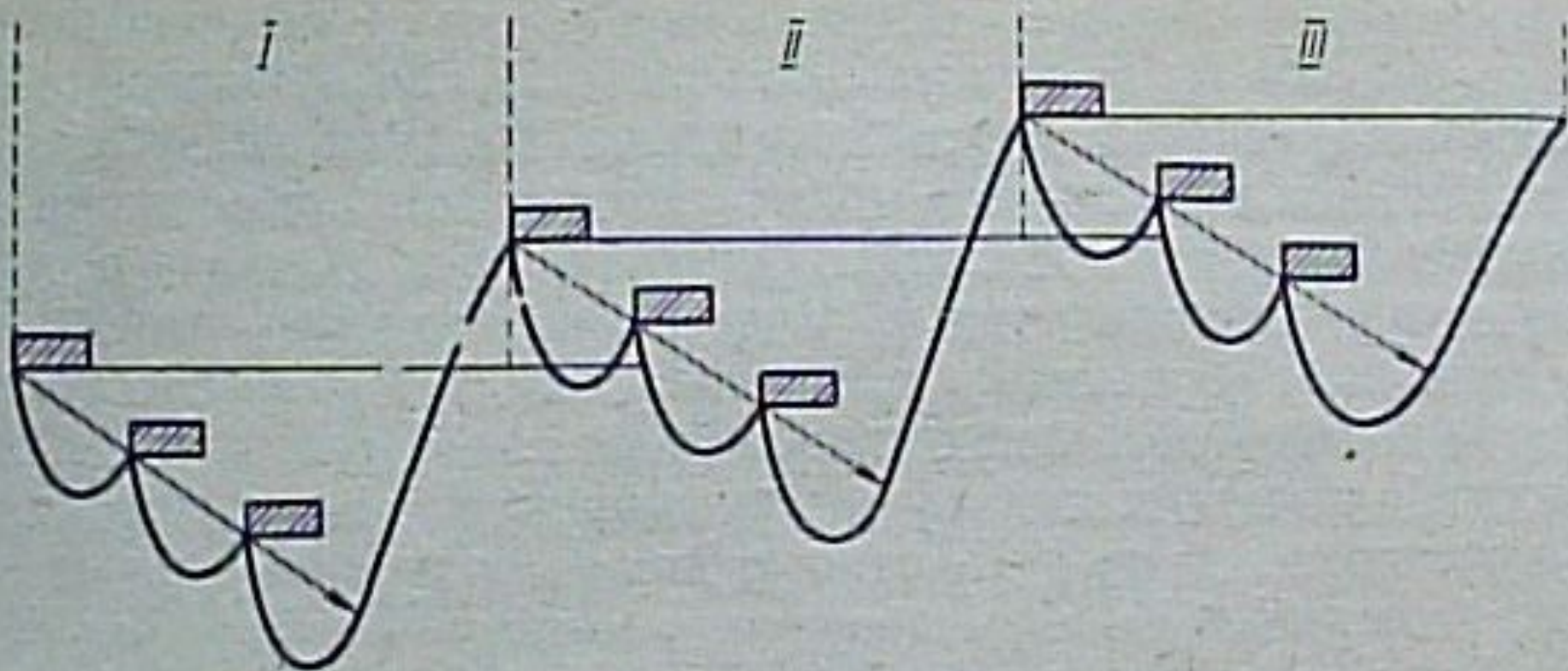


рис. 53. Один из возможных вариантов суммирования эффекта нескольких тренировочных занятий (по Л. П. Матвееву):  
I, II, III — тренировочные микроциклы.

# Годовой объём нагрузки

Таблица 18. Максимальные параметры тренировочной работы в циклических видах спорта у спортсменов высокого класса (мужчины)

| Вид спорта                | Параметры <sup>1</sup>    |                                 |                         |                                  |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                           | Время работы, ч           | Объём работы, км                | Количество дней занятий | Количество тренировочных занятий |
| Бег (средние дистанции)   | $\frac{25-30}{1100-1200}$ | $\frac{300-340}{6500-7500}$     | $\frac{6-7}{320-340}$   | $\frac{12-15}{500-550}$          |
| Бег (длинные дистанции)   | $\frac{30-35}{1200-1300}$ | $\frac{360-420}{9000-10000}$    | $\frac{6-7}{320-340}$   | $\frac{12-18}{550-600}$          |
| Плавание                  | $\frac{30-35}{1300-1400}$ | $\frac{110-120}{3200-3600}$     | $\frac{7}{300-320}$     | $\frac{15-20}{550-600}$          |
| Гребля (байдарка, каноэ)  | $\frac{30-35}{1100-1200}$ | $\frac{220-250}{5500-6000}$     | $\frac{6-7}{290-310}$   | $\frac{12-18}{500-550}$          |
| Велосипедный спорт (трек) | $\frac{30-40}{1300-1400}$ | $\frac{800-900}{20000-25000}$   | $\frac{6-7}{310-330}$   | $\frac{12-18}{550-600}$          |
| Велосипедный (шоссе)      | $\frac{30-40}{1300-1400}$ | $\frac{1300-1500}{40000-45000}$ | $\frac{6-7}{320-340}$   | $\frac{12-18}{500-550}$          |
| Лыжный                    | $\frac{30-40}{1200-1300}$ | $\frac{420-480}{11000-12000}$   | $\frac{6-7}{300-330}$   | $\frac{12-15}{500-550}$          |

<sup>1</sup> В числителе — за недельный микроцикл, в знаменателе — за год.

## Типы мезоциклов

**Втягивающий мезоцикл:** Основная задача – постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы

**Базовый мезоцикл:** проводится основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма спортсмена, развитию физических качеств, становлению технической, тактической, психической подготовленности

**Контрольно-подготовительный мезоцикл:** осуществляется интегральная подготовка

**Предсоревновательный мезоцикл:** предназначены для устранения мелких недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсменов, совершенствование его технических возможностей

**Соревновательный мезоцикл:** их количество и структура определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и степенью подготовленности спортсмена.

## Мезоцикловые блоки (Иссурин В.Б.):

**Накопительный мезоцикл** – применяется для развития основных двигательных и технических возможностей и увеличение двигательного потенциала спортсмена (*большой объем при сниженной интенсивности*).

**Преобразующий мезоцикл (трансформирующий)** – применяется для преобразования повышенного уровня общих двигательных способностей в специфическую по виду спорта подготовленность спортсмена (*содержит самые напряженные специфические по виду спорта рабочие нагрузки*).

**Реализационный мезоцикл** – применяется для достижения полного восстановления и специфической по виду спорта готовности для предстоящего соревнования.

# Особенности построения мезоциклов при тренировке женщин

В ОМЦ выделяют 5 фаз:

- менструальная (3 – 5 дней);
- постменструальная (7 – 9 дней);
- овуляторная (4 дня);
- постовуляторная (7 – 9 дней);
- предменструальная (3 – 5 дней).

## Общая структура нагрузок мезоцикла, построенного с учетом фаз менструального цикла (по Т.С. Лисицкой)

| <i>Фаза цикла</i>        | <i>Тренировочная нагрузка<br/>(по объему и интенсивности)</i> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>Менструальная</i>     | <i>Средняя</i>                                                |
| <i>Постменструальная</i> | <i>Большая</i>                                                |
| <i>Овуляторная</i>       | <i>Средняя</i>                                                |
| <i>Постовуляторная</i>   | <i>Большая</i>                                                |
| <i>Предменструальная</i> | <i>Малая</i>                                                  |

# Общая структура макроциклов

**Продолжительность *макроцикла* обуславливается многими факторами:**

- специфические особенности вида спорта;
- необходимость подготовки спортсмена к участию в конкретных соревнованиях (ЧЕ, ЧМ, ОИ);
- индивидуальные адаптационные возможности спортсмена, структура его подготовленности;
- содержание предшествовавшей тренировки.

**Построение годичной тренировки на основе одного макроцикла называется – *одноцикловым*, двух – *двухцикловым*, трех – *трехцикловым***

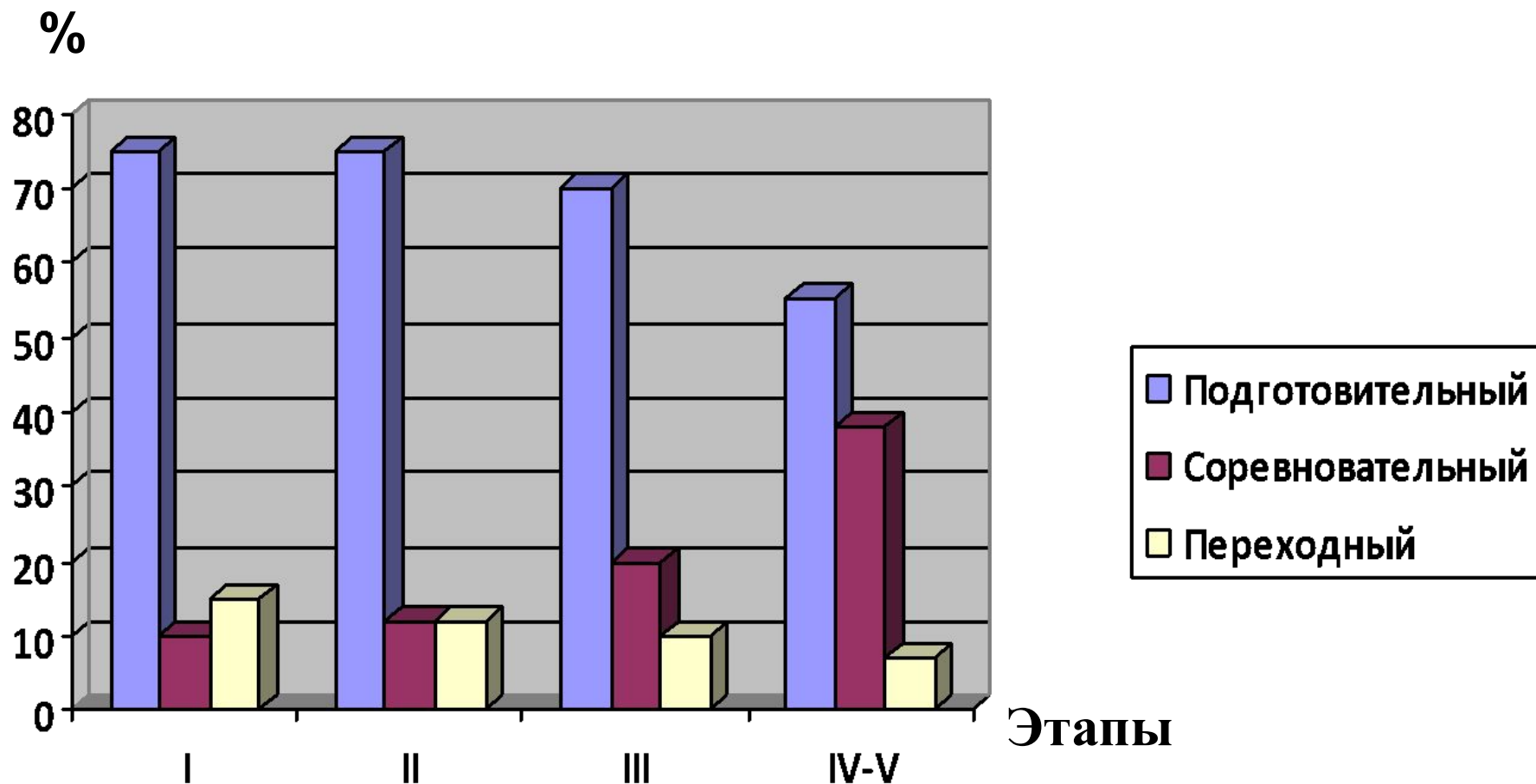
**В каждом макроцикле выделяют 3 периода:**

- Подготовительный (общеподготовительный, специально - подготовительный);
- соревновательный;
- переходный.

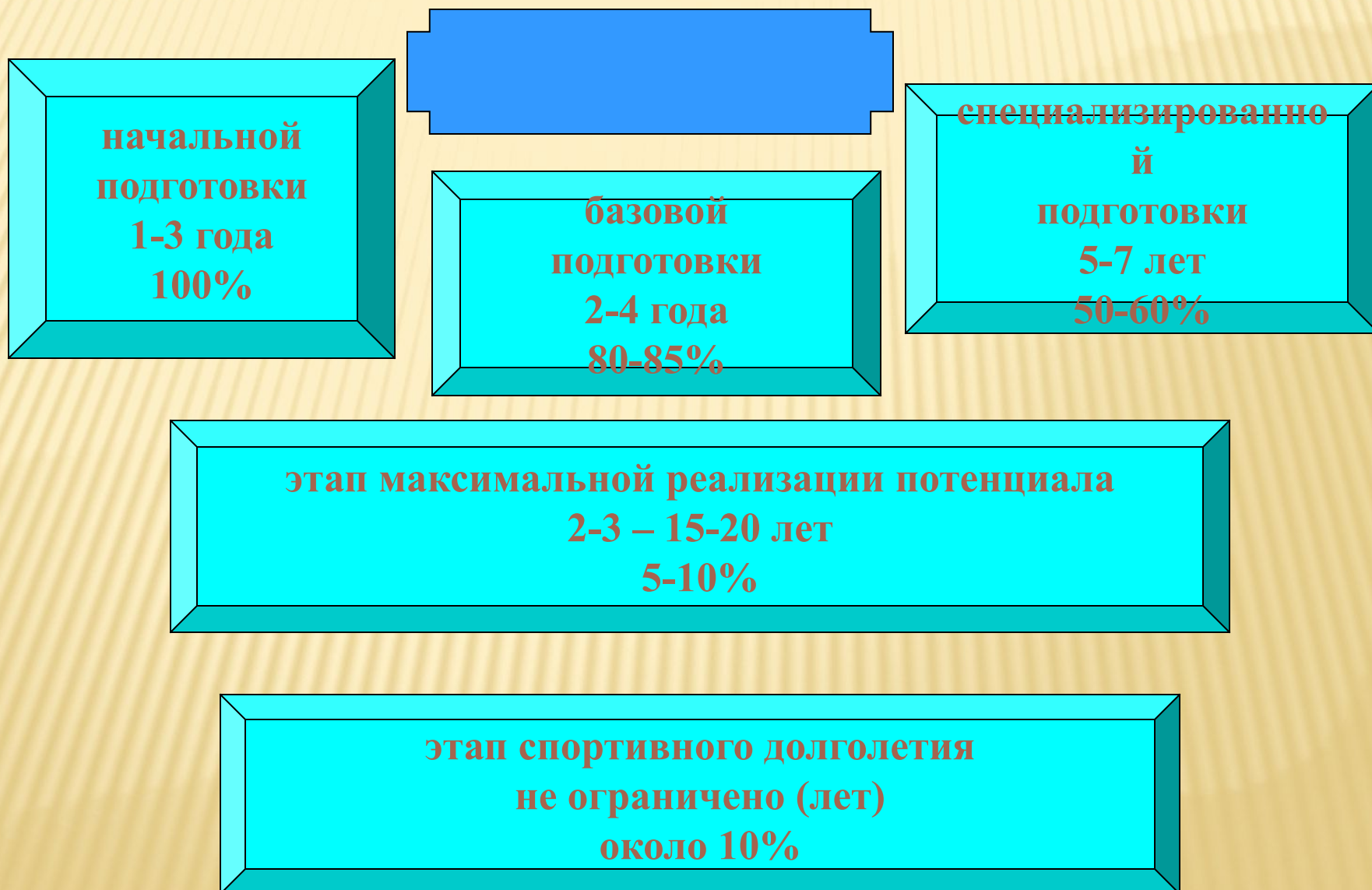
**Их продолжительность определяется большим числом факторов:**

- специфика вида спорта;
- этап многолетней подготовки;
- индивидуальные морфофункциональные особенности;
- организация подготовки (климатические условия, материально-технический уровень);

## Соотношение периодов в зависимости от этапа многолетней подготовки спортсмена



# ОБЩАЯ СТРУКТУРА МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ



# ЭТАПЫ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ:

| Этапы  | Название                              |                                                     |
|--------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        | <i>По Л.П. Матвееву</i>               | <i>По В.Н. Платонову</i>                            |
| 1 этап | Предварительной спортивной подготовки | Начальной подготовки                                |
| 2 этап | Начальной специализации               | Предварительной базовой подготовки                  |
| 3 этап | Углубленной специализации             | Специализированной базовой подготовки               |
| 4 этап | Спортивного совершенствования         | Максимальной реализации индивидуальных возможностей |
| 5 этап | Сохранение достижений                 | Сохранение достижений.                              |

# Отягощающие факторы

- тренажёрные устройства
- жилеты, пояса, манжеты, утяжелённый инвентарь, тормозящие устройства и т.п.
- медико-биологические средства
- психологические средства
- средовые факторы (повышенная температура и влажность, временной пояс, **среднегорье** и т.п.)

тренажёры,  
облегчающие  
движение

тренажёры —  
лидирующие  
устройства

тренажёры

РДК  
в  
специально-  
подготовительно  
м  
упражнении

изокинетические  
тренажёры

оздоровительн  
ые  
тренажёры

# Использование среднегорья в системе подготовки спортсмена

- пониженное атмосферное давление
- контрастные температуры
- повышенная солнечная радиация
- повышенная ионизация
- повышенная влажность воздуха

- фаза острой акклиматизации: до 7-9 дней (первая неделя);
- фаза переходной акклиматизации: 7-13 дней (вторая, третья неделя);
- фаза стабильной акклиматизации: от 15-20 дней (с четвёртой недели).

# Основные физиологические сдвиги, обеспечивающие адаптацию к горному климату (до 3,5 км)

| Показатели                        | Адаптация                            |                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
|                                   | <i>острая фаза<br/>до 2-х недель</i> | <i>стабильная фаза<br/>4-5 недель</i> |
| Признаки горной болезни           | Умеренные                            | Отсутствуют                           |
| Психическая<br>работоспособность  | Эйфория, снижение<br>памяти          | Нормальная                            |
| ЧСС                               | Учащенная                            | Нормальная                            |
| Артериальное давление             | Умеренно повышенное                  | Нормальное                            |
| Легочное артериальное<br>давление | Умеренно увеличенное                 | Приближается к норме                  |
| Вентиляция легких                 | Повышена                             | Повышена в меньшей степени            |
| Объемный кровток                  | Увеличен                             | Нормален                              |
| Число эритроцитов                 | Увеличено                            | Увеличено                             |
| Количество гемоглобина            | Увеличено                            | Увеличено                             |
| Объем циркулирующей<br>плазмы     | Снижен                               | Умеренно снижен                       |

# Использование парной бани в системе подготовки спортсмена

## Русская баня:

Температура: 65-80

Влажность: до 70%

## Сауна:

Температура:

105-130

Влажность: до 25%

Первый заход короткий;

Второй, третий – длинные;

Каждый последующий – на 1-1,5 мин  
короче