

**Владимир Гончаров**

**ЛОГИКА ТРЕНИНГА**

**BODYBUILDING**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**ЧАСТЬ I ПРИОБРЕТЕНИЕ СРЕДНЕГО  
УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ**

ГЛАВА 1	Тренированность .....	стр.4
ГЛАВА 2	Вводный тренинг .....	стр.7
ГЛАВА 3	Тренировочная нагрузка и ее параметры .....	стр.11
ГЛАВА 4	Объемно-силовой тренинг по программе вводного тренинга .....	стр.15
ГЛАВА 5	Начальный курс объемного тренинга .....	стр.20
ГЛАВА 6	Объемно-силовой тренинг по программе начального курса объемного тренинга .....	стр.24
ГЛАВА 7	Основной объемный тренинг .....	стр.27
ГЛАВА 8	Активное циклирование .....	стр.32
ГЛАВА 9	Текущее циклирование .....	стр.37
ГЛАВА 10	Нагрузочная динамика и временные параметры тренинга.....	стр.43

**ЧАСТЬ II МЫШЕЧНОЕ РАЗВИТИЕ НА УРОВНЕ  
СРЕДНЕЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ**

ГЛАВА 11	Золотое сечение .....	стр.47
ГЛАВА 12	Специализированный тренинг ....	стр.49
ГЛАВА 13	Расширенный +1 объемный тренинг .....	стр.56
ГЛАВА 14	Основные принципы прорабатываемого тренинга .....	стр.59
ГЛАВА 15	Расширенный +1 прорабатывающий тренинг .....	стр.65
ГЛАВА 16	Расширенный +1 комбинированный тренинг .....	стр.74
ГЛАВА 17	Тренинг, расширяющий верхний плечевой пояс .....	стр.76

**ЧАСТЬ III ПРИОБРЕТЕНИЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ  
ТРЕНИРОВАННОСТИ**

ГЛАВА 18	Виды тренинга .....	стр.78
ГЛАВА 19	Усиленный объемный тренинг ....	стр.82
ГЛАВА 20	Расширенный +2 объемный тренинг .....	стр.84
ГЛАВА 21	Расширенный +2 прорабатывающий	

	<i>тренинг</i> .....	стр.87
ГЛАВА 22	<i>Расширенный +2 комбинированный тренинг</i> .....	стр.89
ГЛАВА 23	<i>Специальный силовой тренинг</i> ...	стр.91
ГЛАВА 24	<i>Расширенный +3 объемный тренинг</i> .....	стр.94
ГЛАВА 25	<i>Ударный (удельно-мощностной) тренинг</i> .....	стр.99
ГЛАВА 26	<i>Расширенный +3 прорабатывающий тренинг</i> .....	стр.101
ГЛАВА 27	<i>Расширенный +3 комбинированный тренинг</i> .....	стр.103

**ЧАСТЬ IV РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ МЫШЕЧНЫХ ПАРТИЙ**

ГЛАВА 28	<i>Мышцы</i> .....	стр.105
ГЛАВА 29	<i>Развитие мышц спины</i> .....	стр.108
ГЛАВА 30	<i>Развитие мышц бедер</i> .....	стр.122
ГЛАВА 31	<i>Развитие дельтоидов</i> .....	стр.133
ГЛАВА 32	<i>Развитие мышц голени</i> .....	стр.141
ГЛАВА 33	<i>Развитие мышц живота</i> .....	стр.144
ГЛАВА 34	<i>Развитие мышц груди</i> .....	стр.148
ГЛАВА 35	<i>Развитие мышц рук</i> .....	стр.151

**Ч А С Т Ь I**  
**П Р И О Б Р Е Т Е Н И Е С Р Е Д Н Е Г О**  
**У Р О В Н Я Т Р Е Н И Р О В А Н Н О С Т И**

**ГЛАВА 1 ТРЕНИРОВАННОСТЬ**

Под тренированностью понимается уровень развития функциональных качеств занимающегося - силы, силовой и общей выносливости. Тренированность выражается в способности атлета к выполнению тренировочной работы определенных параметров. Параметры выполняемой атлетом тренировочной работы определяются спецификой данного вида спорта. Рассмотрим основные параметры тренировочной работы в бодибилдинге.

Тренировочная работа в бодибилдинге по мощностным характеристикам делится на работу максимальной, субмаксимальной, высокой, средней и низкой мощности.

Работа максимальной мощности, это тренировочная работа, выполняемая с отягощениями, с которыми атлет способен сделать от одного до двух повторений. Работа максимальной мощности развивает прежде всего силу. Прогресс в развитии силы обеспечивается совершенствованием нервно-мышечных связей и мышечной гипертрофией. В тренинговой практике бодибилдинга максимально высокие рабочие веса используются в специальном силовом виде тренинга для развития силы с целью повышения интенсивности тренинга.

Работа субмаксимальной мощности - это тренировочная работа с несколько меньшими отягощениями, выполняемая на три - пять повторений. Используется для развития силы и в меньшей мере - для развития силовой выносливости. Применение такого двигательного режима совершенствует механизмы нервно-мышечного обеспечения и вызывает мышечную гипертрофию. В

тренировочной практике бодибилдинга мышечная работа на *три - пять* повторений используется в основном для развития силы при сохранении прежних, а зачастую и приобретении новых большей размерности мышечных объемов высокой плотности.

Мышечная работа высокой мощности, это работа, выполняемая в *шести - двенадцати* повторениях, используемая для развития силовой выносливости и в меньшей мере для развития силы. Мышечная работа высокой мощности вызывает наибольшую мышечную гипертрофию, что и обусловило ее применение в основных видах билдерского тренинга, направленных на приобретение значительных мышечных объемов. Наиболее часто с этой целью используются *восемь - десять* повторений в подходе.

Работа средней и низкой мощности, выполняемая в *пятнадцати - двадцати* и более повторениях, используется для развития специальной мышечной и общей выносливости. В тренировочной практике бодибилдинга работа на *пятнадцать - двадцать* повторений (например, при применении суперсерий), используется для приобретения необходимых мышечных кондиций - проработанности (разделения), плотности, и рельефа.

Итак, с позиций мощностных характеристик основным двигательным режимом, используемым в билдерском тренировочном процессе для приобретения мышечных объемов, является работа высокой мощности, выполняемая на *восемь - десять* повторений.

Вы должны помнить, что несмотря на такое "громкое" название, работа высокой мощности по размеру используемых отягощений находится на *третьем* месте после работы максимальной и субмаксимальной мощности. По сути, с позиций и норм силового тренинга рабочие веса, поднимаемые 8-10 раз, являются средними. И развивают они прежде всего силовую выносливость. В нормальном объемном билдерском тренинге недельный цикл содержит *шесть* и более тренировочных занятий, в каждом из которых в среднем используется около *восьми* упражнений, выполняемых в *пяти-шести* подходах на *восемь-десять* повторений. Интегральное суммарное количество движений обычно составляет около *двух тысяч* движений (подъемов) в недельном цикле.

Итак, недельный цикл обычного объемного билдерского тренинга содержит примерно две тысячи движений - 6 тренировок x 8 упражнений x 5 подходов x 8-10 повторений = 1920-2400 подъемов, или повторений. Примерно две тысячи движений, выполненных в режиме высокой мощности.

Именно такое сочетание количественных и качественных параметров применяемых в тренинге нагрузок (объема и интенсивности) характерно только для бодибилдинга и принципиально отличает его от других силовых видов спорта.

Так, по сравнению с силовым троеборьем-пауэрлифтингом или тяжелой атлетикой, тренировочный процесс в культуризме отличается принципиально иным соотношением основных параметров тренировочной нагрузки. По сравнению с этими, чисто силовыми видами спорта в бодибилдинге используется более высокий объем тренировочной нагрузки при меньшем уровне интенсивности тренинга. Такая тренировочная практика создает специфическое сочетание развиваемых функциональных качеств - силы, силовой выносливости и общей выносливости.

Основным функциональным качеством, развиваемым в тренировочной практике билдинга, является силовая выносливость. Силовую выносливость можно определить как способность атлета к длительному, обычно в течении *полтора-двух* часов, выполнению мышечной работы высокой мощности, (работы, выполняемой на 8-10 повторений).

Высокая интенсивность выполняемой работы может обеспечиваться только при достаточном развитии такого функционального качества, как сила.

Сила, как функциональное качество, определяется как способность к преодолению внешнего сопротивления, создаваемого отягощением при его подъеме и удержании. Уровень развития силы атлета должен отвечать двум критериям:

во-первых, он должен быть достаточно высоким для обеспечения эффекта мышечного развития;  
во-вторых, должен обеспечивать достаточно высокий уровень объема тренировочной нагрузки, поскольку тесно связан, и в известной степени определяет его -  $V = I \times n$ ;

Практика применения высокого количества длительных по времени тренировочных занятий предъявляет особые требования к развитию общей выносливости атлета. *Общая выносливость* - это способность атлета к выполнению тренировочной работы (в режиме силовой выносливости) с оптимальной частотой занятий в недельном цикле - от *шести* и выше, в зависимости от уровня тренированности и вида тренинга.

Характерная совокупность трех основных функциональных качеств - силы, силовой выносливости и общей выносливости, обеспечивающая необходимый для мышечного развития нагрузочный уровень тренинга и называется *тренированностью*. С точки зрения реализации тренировочной нагрузки, *тренированность* - это способность атлета к производству мышечной работы такой интенсивности и в таком объеме, которые обеспечивали бы адекватный спортивный результат. В бодибилдинге под результатом тренировочной работы подразумевается мышечное развитие в целом и его отдельные аспекты - мышечные объемы, плотность мышц и их визуальное разделение, формы и рельефность мышечного аппарата и отдельных мышечных партий.

Тренированность, как уровень функциональной подготовки атлета делится на начальный, средний уровень и уровень высокой тренированности. Среднему уровню тренированности, в зависимости от

весовой категории атлета, соответствует освоенный объем тренировочной нагрузки примерно 140-160 тонн в неделю. Для выхода атлета на уровень средней тренированности применяются следующие виды тренинга: вводный и два подвида объемного тренинга - начальный и основной объемный. При необходимости - в том случае, если в силу недостаточной интенсивности тренинга атлет недобирает объем тренировочной нагрузки, применяется объемно-силовой тренинг. Рассмотрим применяемые для выхода на средний уровень тренированности виды тренинга и порядок их применения.

## ГЛАВА 2 ВВОДНЫЙ ТРЕНИНГ

Вводный тренинг предназначен для начинающих тренировочную практику. На этом этапе тренинг носит достаточно общий характер. Цель тренинга - введение занимающегося в рабочий тренировочный режим, изучение техники выполнения упражнений, наработка начального уровня основных функциональных качеств - силы, силовой и общей выносливости, укрепление суставно-связочного аппарата, приобретение начальных мышечных объемов. Для начинающего наиболее удобны программы, включающие четыре тренировочных занятия в недельном цикле. При этом мышечный аппарат разбивается на две части, каждая из которых тренируется дважды в недельном цикле. Мышечные партии, объединенные в тренируемые группы и распределенные по дням недели недельного цикла и образуют структуру тренинга. Для вводного тренинга наиболее приемлемы следующие варианты деления (сплита) мышечного аппарата: 1) ноги, спина - дельты, грудь, живот; 2) спина, грудь - дельты, ноги, живот; 3) ноги, грудь, живот - дельты, спина. Рассмотрим типичную программу для начинающих.

<b>[1] I, III. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.</b>	Ноги, спина.
1. Приседания со штангой на груди	5x10
2. Приседания в ножницы	5x(8+8)
3. Тяга рывковая	5x8
4. Наклоны стоя	5x10
5. Подтягивания	5x max
6. Тяга нижняя блочная	5x10
7. Тяга гантели	5x(8+8)
8. Подъем на голень с партнером	5x max
<b>II, IV. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.</b>	Дельты, грудь, живот.
1. Жим гантелей сидя	5x8
2. Тяга штанги к подбородку	5x10
3. Разведение гантелей в стороны	5x10
4. Разведение гантелей стоя в наклоне	5x10
5. Жим гантелей наклонный	5x8
6. Грудное сведение гантелей сидя под наклоном	5x10
7. Жим лежа широким хватом	5x8
8. Подъемы ног в висе	5x max
9. Подъемы туловища на наклонной скамье	5x12-15

В данной программе весь мышечный аппарат делится на две группы: 1) ноги, спина; 2) дельты, грудь, живот;. Каждая мышечная партия в недельном цикле тренируется дважды. Первую и вторую неделю делайте по три-четыре подхода в каждом упражнении, и только с третьей недели выходите на выполнение пяти подходов. Тренировки с неполным количеством подходов займут у Вас не более одного часа. Покидайте тренировочный зал без сожалений - Вы еще не готовы к напряженной продолжительной работе. Оставаться в зале после окончания работы по тренировочной программе - типичная ошибка начинающих. Такая практика невыгодно искажает нагрузочные параметры тренировочного процесса и удлиняет период входа в тренировочный режим.

Тренируйтесь на этом этапе со средними рабочими весами. Средний рабочий вес для начинающего - это такой вес, с которым он может, не нарушая техники, выполнить несколько большее количество движений, чем указано в упражнении. Например, предельно сконцентрировавшись, Вы можете правильно присесть 10 раз с весом 60 кг. Значит, Ваш рабочий вес в этом упражнении равен 50-55 кг. Именно с таким, несколько сниженным весом отягощения начинающему целесообразно проводить тренировки по программам вводного тренинга. Подобранные таким образом рабочие веса позволяют начинающему, концентрируясь на самой форме движения, прогрессировать в технике, делать более объемные, "чистые" движения, избежать сброса снаряда, обеспечить безопасность тренинга. Вместе с тем такая практика подбора рабочих весов абсолютно достаточна для обеспечения мышечного прогресса занимающегося. На этом этапе подготовки не место "подвигам" силы - завышенные веса только подчеркнут Вашу неподготовленность.

Задача начинающего в первые две недели тренинга заключается в том, чтобы не прерывая занятий, пройти период острых мышечных болей, освоить элементарную технику выполнения упражнений, научиться правильному поведению в тренировочном зале, познакомиться с тренировочной практикой вообще. С третьей недели тренинга выходите на выполнение *пяти* подходов в каждом упражнении. Если при этом в предпоследнем или заключительном подходе Вы не можете выполнить указанное количество повторений, скорректируйте рабочие веса в сторону уменьшения прямо по ходу выполнения упражнения – между подходами. Не стоит “цепляться” за размер рабочего веса, также не стоит использовать такие приемы как читинг, помощь партнера и другие, о которых Вы обязательно услышите в тренировочном зале. Единственный прием, который Вам нужен на этом этапе тренинга – это гибкая коррекция рабочего веса при хорошей технике и точном выполнении указанного количества подходов и повторений.

Время реализации данной программы *шесть-восемь* недель. Затем целесообразно поменять программу тренинга на иную, сходную. Вторая программа вводного тренинга предусматривает иную компоновку мышечных партий в тренируемых группах. Тренировочных программ в рамках одного и того же вида тренинга, в рассматриваемом случае в рамках вводного тренинга, может быть несколько при единственном условии – они не должны отличаться от рекомендуемой принципиально, ведь цели и задачи тренинга остаются прежними – ввести занимающегося в устойчивое состояние начальной тренированности.

Программа второго цикла вводного тренинга может выглядеть так:

**[2] I, III. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.** Спина, грудь, голень.

- |                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 1. Тяга штанги в наклоне          | 5x8     |
| 2. Тяга нижняя блочная            | 5x10    |
| 3. Тяга гантели в наклоне         | 5x(8+8) |
| 4. Пулловер с гантелью            | 5x10    |
| 5. Жим лежа                       | 5x8     |
| 6. Грудное сведение гантелей лежа | 5x10    |
| 7. Грудное сведение на станке     | 5x12    |
| 8. Подъем на голень со штангой    | 5x15    |

**II, IV. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.** Бедро, дельты, живот.

- |  |      |
|--|------|
| 1. Приседания со штангой на груди                      | 5x12 |
| 2. Приседания в седло                                  | 5x10 |
| 3. Сгибания ног на станке                              | 5x8  |
| 4. Тяга на прямых ногах                                | 5x8  |
| 5. Жим сидя  | 5x8  |
| 6. Разведение гантелей в стороны                       | 5x10 |
| 7. Жим гантелей сидя                                   | 5x8  |
| 8. Тяга нижняя блочная широким хватом на задние дельты | 5x10 |
| 9. Подъем туловища на наклонной скамье                 | 5x12 |

Если Вам будет необходима третья программа, составьте ее самостоятельно, или повторите первую.

Тренировочная работа по программам вводного тренинга осуществляется в форме *активного циклирования*. Это означает, что выйдя на выполнение *пятиподходной* тренировочной работы по программе вводного тренинга, Вы должны работать на данном уровне тренировочной нагрузки неделя за неделей до наступления функционального спада. Для начинающего атлета нормальным является наступление спада на *пятой – шестой* неделе с момента начала *пятиподходной* тренировочной работы.

Состояние функционального спада характеризуется значительным снижением силовой выносливости и силы. В практике тренинга это будет выражаться в снижении рабочих весов и наступлении мышечного отказа на последних повторениях. Субъективно состояние функционального спада характеризуется снижением мотивации, ухудшением самочувствия, нарушениями аппетита и сна. При достижении состояния функционального спада Вы должны перейти в восстановительный нагрузочный режим – уменьшить рабочие веса на 10–15% и перейти на выполнение *трех* подходов во всех упражнениях. Этот прием даст общее снижение нагрузки на 40–50% и переведет Ваш тренинг в фазу восстановления и сверхвосстановления утраченного уровня функциональных качеств – силы, силовой и общей выносливости. Начинать должен находиться в фазе восстановительного режима тренировочной нагрузки не менее *трех* недель. Обычно к концу третьей недели отмечается значительный прирост уровня функциональных качеств – силы, силовой и общей выносливости. Если к концу *третьей* недели восстановительной фазы активного нагрузочного цикла возрастание уровня тренированности не носит выраженный характер, необходимо продлить фазу восстановления еще на

одну неделю и затем перейти в фазу сверхкомпенсации независимо от самочувствия. Для того, чтобы перейти в фазу сверхкомпенсации, Вам необходимо восстановить количество подходов до *пяти*, восстановить рабочие веса и продолжить тренировочную работу, стремясь удержать тренировочную нагрузку на уровне *пятиподходной* работы в течении *шести* недель. Целью активного циклирования является выход на новый, более высокий уровень работоспособности. Свидетельством выхода на новый, более высокий уровень работоспособности является возможность тренировочной работы на том нагрузочном уровне, который ранее приводил к спаду, в продолжении *шести* недель без выраженного снижения работоспособности, то есть без выраженного спада.

В фазе сверхкомпенсации у новичков зачастую отмечается довольно значительный прирост силы, что ведет к повышению рабочих весов. Повышение рабочих весов должно носить умеренный характер и не приводить к срыву тренинга. Следует помнить, что ведущим функциональным качеством в билдерском тренинге является силовая выносливость и избегать неоправданно высокого повышения рабочих весов. Критерием повышения рабочего веса обязательно должно быть ощущение, что данный рабочий вес явно мал. Нормальной прибавкой будет прибавление 5-10 кг в тяжелых, так называемых базовых упражнениях – приседаниях, тягах и жимах, и 2,5-5 кг в остальных упражнениях. Прибавление веса должно происходить именно таким, естественным образом и только в тех упражнениях, где это явно необходимо.

Если по истечению *шестинедельного* цикла Вы сохраняете уровень функциональных качеств и не попадаете в состояние спада, уровень тренировочной нагрузки считается освоенным. В этом случае Вы должны выполнить еще одну тренировочную фазу из *шести-восьми* недель с целью стабилизации достигнутого уровня тренированности. В этой фазе активного цикла (фазе стабилизации) применяется режим текущего (рабочего) циклирования. В вводном тренинге целесообразно применение недельного циклирования. Недельный режим текущего циклирования предполагает чередование недельных циклов с *четырьмя* и *пятью* подходами. По количеству выполняемых подходов эта фаза активного цикла может выглядеть например, так: 4;5;4;5;5;4;<sup>1</sup>. Выполнение *шести-восьминедельного* тренировочного цикла в таком режиме текущего циклирования позволяет несколько снизить нагрузочную напряженность и тем самым стабилизировать достигнутый уровень тренированности и реализовать освоенный нагрузочный уровень с позиций мышечного развития, то есть дать время организму для приобретения мышечных объемов в соответствии с освоенной тренировочной нагрузкой.

Освоенный нагрузочный уровень вводного тренинга должен составлять не менее 60-70 тонн в недельном цикле при интенсивности 40-50 кг в зависимости от весовой категории занимающегося. Если по окончании вводного тренинга Вы недобираете указанный объем тренировочной нагрузки, то это означает недостаточную интенсивность тренинга. В этом случае для повышения силовых качеств занимающегося применяется объемно-силовой тренинг.

Прежде чем перейти к рассмотрению объемно-силового тренинга, нам необходимо рассмотреть такую важнейшую категорию тренировочного процесса, как тренировочная нагрузка и ее параметры.

### **ГЛАВА 3 ТРЕНИРОВОЧНАЯ НАГРУЗКА И ЕЕ ПАРАМЕТРЫ**

Тренировочная нагрузка – это мышечная работа, совершенная атлетом за тренировку, недельный, месячный, полугодовой и годовой циклы. Основными параметрами тренировочной нагрузки являются:

- объем – **V**,
- интенсивность – **I**,
- количество движений – **n**,
- время выполнения – **t**.

Например, атлет выполняет приседания с весом 80 кг по 10 раз в 5 подходах. Объем нагрузки в одном подходе составит:  $80\text{кг} \times 10 = 800\text{ кг}$ . В *пяти* подходах соответственно –  $800\text{кг} \times 5 = 4000\text{кг}$  [4т]. Показатели объема нагрузки удобно записывать в тоннах – целых и десятых. Запись упражнения с указанием объема нагрузки и количества движений (5 подходов x 10 повторений = 50 движений) может выглядеть так:

1.Приседания со штангой на груди 5x80x10; [4т] 50

Пример записи одной тренировки:

<b>№ тренировки по порядку</b>	<b>День недели</b>	<b>Дата</b>
129.	Вторник	19.03.01.
5x80x10; [4т] 50		1.Приседания со штангой на груди
2.Приседания в ножницы	5x60x(8+8); [4,8т] 80	
4x20x10; [0,8т] 40		3.Сгибания ног на тренажере

<sup>1</sup> Более подробно вопросы активного и текущего циклирования рассматриваются в восьмой и девятой главах этой части пособия

4.Тяга рывковая	5x100x8;	[4т] 40	
5.Гиперэкстензия	4x25x10;	[1т] 40	
6.Подъемы на голень со штангой			5x120x15;
5хтах;			7.Подъемы ног в висе
8.Подъемы туловища на наклонной скамье	5x10x15;		

$$V = 14,6 \text{ т}$$

$$I = 58,4 \text{ кг}$$

$$n = 250$$

Самочувствие: хорошее

$$t = 88 \text{ мин.}$$

Работоспособность: нормальная

Где:  $V$  - сумма объема нагрузки во всех упражнениях;;  $I$  - интенсивность тренировочной нагрузки, а именно - средний размер нагрузки (рабочего веса) во всех выполненных упражнениях:  $I = V/n$ ;;

$n$  - интегральная сумма количества движений во всех упражнениях;;

$t$  - время выполнения тренировочной нагрузки;.

Такой способ просчета нагрузки принят в силовых видах спорта. Бодибилдинг не является исключением, несмотря на использование специального оборудования, так как все разнообразие тренажерного обеспечения устроено и работает по принципу: отягошение - противовес. Не просчитывается работа на голень и мышцы живота в силу специфичности этих упражнений. Учитывая достаточно высокую регламентированность тренировочного процесса в бодибилдинге и весьма устойчивое соотношение количества работы на основные мышечные партии в структуре тренировочного процесса, такой способ учета нагрузки можно считать достаточно объективным.

На одно тренировочное занятие отводится одна страница дневника, на которой в левом верхнем углу указывается порядковый номер тренировочного занятия, далее день недели и дата. Ниже в порядке выполнения записываются упражнения, количество подходов, рабочий вес отягощения и количество повторений. После подсчета выполненной работы в этой же строке указывается объем выполненной в упражнении работы и количество выполненных движений.

В левом нижнем углу записывается объем выполненной в тренировочном занятии работы -  $V$ , интенсивность нагрузки -  $I$ , количество выполненных движений -  $n$ , время выполнения тренировочной работы -  $t$ . В правом нижнем углу страницы в графе "Самочувствие" и "Работоспособность" атлет в произвольных категориях: отличное, хорошее, нормальное, плохое и так далее, делает соответствующие записи о субъективной оценке своего состояния.

Основными учетными и оценочными критериями тренировочного процесса служат количественные ( $V, n$ ) и качественные ( $I, t$ ) параметры нагрузки недельного цикла. Квалифицированный тренировочный процесс предполагает обязательное оперирование недельными нагрузочными показателями.

Рассмотрим порядок подсчета и записи недельных нагрузочных характеристик выполненной работы.

Суммарный объем выполненной в недельном цикле тренировочной работы -  $V$  суммарное недельное подсчитывается по формуле:

$$V \text{ сум.нед.} = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + V_6 ; ,$$

где  $V_1, V_2, \dots, V_6$  - объем нагрузки каждого тренировочного занятия.

Средний объем нагрузки в одном (условном) тренировочном занятии недельного цикла -  $V$  среднее недельное подсчитывается по формуле:

$$V \text{ сред.нед.} = \frac{V_1 + V_2 + \dots + V_6}{6}; \quad \text{или} \quad \frac{V_{\text{сумм.нед.}}}{6}; ,$$

где  $V_1, V_2, \dots, V_6$  - объем нагрузки в каждом тренировочном занятии, цифра 6 в знаменателе дроби - количество тренировочных занятий в недельном цикле.

Средняя интенсивность выполненной за неделю тренировочной работы -  $I$  среднее недельное, считается по формуле:  $I_{\text{сред.нед.}} = V_{\text{сум.нед.}} / N$ ;; где  $V_{\text{сум.нед.}}$  - это объем недельной нагрузки, а  $N$  - количество движений, выполненных в недельном цикле.

Суммарное количество движений, выполненное в недельном цикле -  $N$  суммарное недельное, считается так:

$N \text{ сум.нед.} = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6$ ; где  $n_1, n_2, \dots, n_6$  - количество движений, выполненных за каждую тренировку.

Среднее количество движений, выполняемое за одно (условное) тренировочное занятие -  $N$  среднее недельное, считается по формуле:

$N \text{ сред.нед.} = N \text{ сум.нед.} / 6 ;$ .

Среднее время, затраченное на одно тренировочное занятие в рамках недельного цикла -  $T$  *среднее недельное*, просчитывается по формуле:

$T \text{ сред.нед.} = t_1+t_2+t_3+t_4+t_5+t_6/6;$ , или  $T \text{ сумм.нед.}/6;$

где  $t_1, t_2, \dots, t_6$  - время выполнения каждого тренировочного занятия в недельном цикле, цифра 6 в знаменателе дроби - количество тренировочных занятий в недельном цикле.

Результаты тренировочной работы, выполненной в недельном цикле, записываются на отдельной странице рабочего дневника в следующей форме:

**№ недели по порядку:**                      **Дата:**                      **Собственный вес:**

60.    25.03.01.    86,2 кг

$V \text{ сум.нед.} =$

$V \text{ ср.нед.} =$

$I \text{ ср. нед.} =$

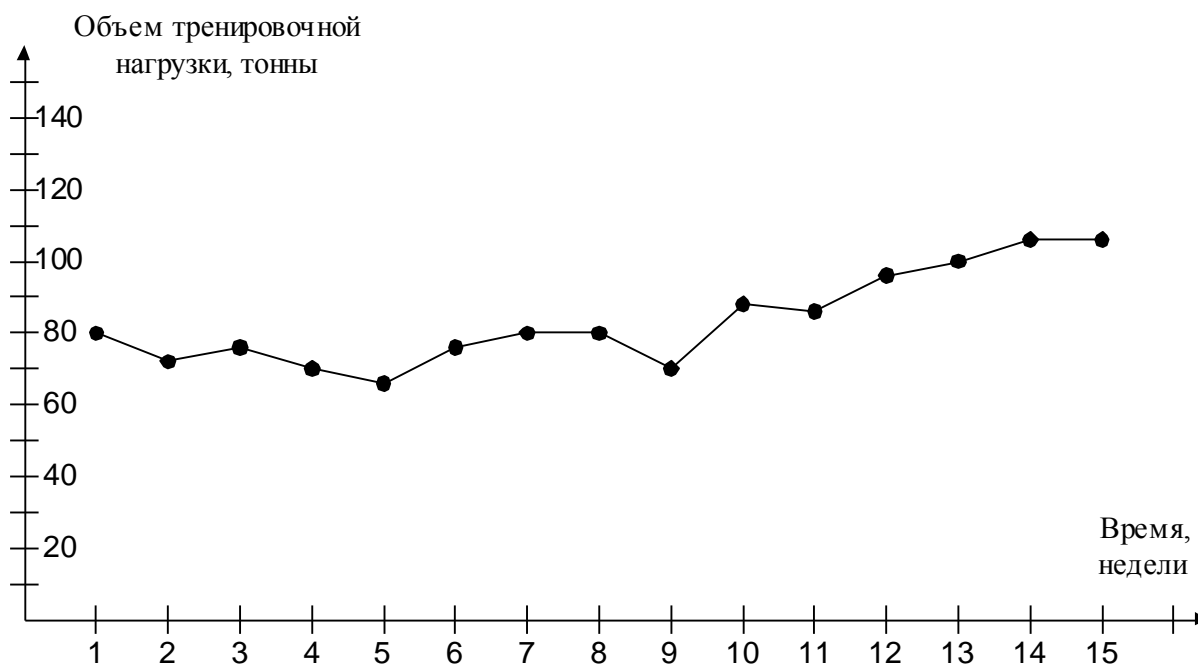
$N \text{ сум.нед.} =$

$N \text{ ср. нед.} =$

$T \text{ ср. нед.} =$

На этой же странице в произвольной форме атлетом и тренером при необходимости делаются текущие рабочие записи, комментарии, и так далее.

Так, например, может выглядеть график учета недельной тренировочной нагрузки.



Учет объема, интенсивности и других параметров тренировочной нагрузки позволяет атлету и тренеру квалифицированно управлять тренировочным процессом, предметно планировать и оперативно корректировать текущую и перспективную подготовку. Трудно переоценить актуальность учета и оценки параметров тренировочной нагрузки в тренировочной практике. Есть все основания утверждать, что без учета объема, интенсивности, количества движений и времени выполнения тренировочной нагрузки квалифицированный тренировочный процесс методически несостоятелен.

#### ГЛАВА 4 ОБЪЕМНО-СИЛОВОЙ ТРЕНИНГ ПО СТРУКТУРЕ ВВОДНОГО ТРЕНИНГА

Вернемся к рассмотрению такой тренировочной ситуации, когда при выполнении вводного тренинга атлет недобирает регламентированный объем тренировочной нагрузки. Речь идет о такой ситуации, когда занимающийся, проделав определенную тренировочную работу, применив для этого активное циклирование, вышел в устойчивый нагрузочный режим, но объем тренировочной нагрузки недельного цикла существенно меньше регламентированного, менее 60 тонн. Такая ситуация может иметь место в том случае, если текущий прирост размера рабочих весов был недостаточен, или вообще не имел



место. Стоит заметить, что если в практике применения вводного тренинга такая ситуация встречается не более, чем в половине случаев, то есть не очень часто, то при тренировочной работе по другим видам объемного тренинга применение соответствующей формы объемно-силового тренинга носит как правило, обязательный характер. Очевидно, что поскольку объем недельной тренировочной нагрузки равен произведению интенсивности тренинга на количество выполненных в ходе недельного цикла движений -  $V = I \times N$ , а количество движений недельного цикла вводного тренинга регламентировано и примерно составляет 1400 движений, мы можем (в качестве примера) легко вычислить достаточный уровень интенсивности тренинга например, для объема тренировочной нагрузки, равной 70 тоннам, по формуле:  $I = V/N$ .

$$70000 \text{ кг} : 1400 = 50 \text{ кг};$$

Разумеется, что если в Вашем тренинге объем тренировочной нагрузки в недельном цикле меньше необходимого, то это обусловлено его недостаточной интенсивностью. Например, объему нагрузки в 50 тонн соответствует интенсивность, равная примерно 36 кг.  $50000 \text{ кг} : 1400 = 36 \text{ кг};$ .

Для выхода на необходимо достаточный уровень интенсивности тренинга в тренировочной практике применяется объемно-силовой тренинг. Объемно-силовой тренинг применяется только и именно в том случае, если при работе по какому-либо виду объемного или вводного тренинга имеет место недостаточная интенсивность тренинга. Поэтому целесообразно проведение объемно-силового тренинга по структуре именно той разновидности объемного или вводного тренинга, при реализации которой и имел место недобор в интенсивности тренинга. Для формирования программы объемно-силового тренинга следует воспользоваться матричной программой того вида тренинга, "донором" которой и является данный цикл объемно-силового тренинга. При этом необходимо несколько сократить количество упражнений за счет отказа от низких по мощностным характеристикам упражнений. Обычно к этой категории относятся так называемые изолирующие упражнения, выполняемые с меньшими, по сравнению с базовыми упражнениями, рабочими весами.

Примерно так может выглядеть программа объемно-силового тренинга, сформированного на базе первой ([1]) программы вводного тренинга:

- [3] I, III. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ. Ноги, спина.**
1. Приседания со штангой на груди 10;8;2x6;2x4;
  2. Тяга рывковая 2x8;2x6;2x4;
  3. Подтягивания с отягощением  
на поясе 2x5кг x max; 3x10 (7,5)кг x max;
  4. Тяга нижняя блочная 2x8;2x6;2x4;
  5. Тяга гантели 1x(8+8); 2x(6+6); 2x(5+5);
  6. Подъем на голень со штангой 2x15;2x10;2x8;
- II, IV. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА. Дельты, грудь, живот.**
1. Жим гантелей сидя 2x8;2x6;2x4;
  2. Тяга штанги к подбородку 2x8;2x6;2x5;
  3. Разведение гантелей стоя в наклоне 2x8;2x6;2x5;
  4. Жим гантелей наклонный 2x8;2x6;2x4;
  5. Жим лежа широким хватом 2x8;2x6;2x4;
  6. Подъемы туловища на наклонной скамье 10;2x8;2x6;

Как видите, упражнения в объемно-силовом тренинге выполняются в режиме силовой пирамиды. Способ силовой пирамиды заключается в ступенчатом уменьшении по ходу выполнения упражнения количества выполняемых повторений с одновременным повышением рабочих весов. Рассмотрим прием применения силовой пирамиды на примере выполнения такого упражнения, как приседания. Например, если обычно Вы в приседаниях используете рабочий вес 70 кг в пяти подходах на 10 повторений, то выполнение этого же упражнения в режиме силовой пирамиды - 10;8;2x6;2x4;, будет выглядеть так: выполните один подход на 10 повторений с рабочим весом - 1x70x10; добавьте 10 кг и выполните еще один подход с добавленным весом на восемь повторений - 1x80x8; затем добавьте еще 5(10) кг и выполните два подхода на шесть повторений - 2x85x6; добавив к снаряду еще 5кг, (а если такой размер добавленного веса избыточен, то 2,5 кг) и выполнив два последних подхода на четыре повторения - 2x90x4, Вы закончите силовую пирамиду в приседаниях. Таким образом, запись выполненного приседания в режиме силовой пирамиды в рабочем дневнике может выглядеть так:

1. Приседания со штангой  
на груди 1x70x10; 1x80x8; 2x85x6; 2x90x4;

Посчитаем объем нагрузки, количество выполненных движений и интенсивность выполненного упражнения -

$$V = 70 \times 10 + 80 \times 8 + 85 \times 6 \times 2 + 90 \times 4 \times 2 = 3260 \text{ (кг)}; 3,3 \text{ т};$$

$$n = 10 + 8 + 6 \times 2 + 4 \times 2 = 38;$$

$$I = 3260 \text{ кг} : 38 = 85,7 \text{ кг};$$

Посчитаем эти же нагрузочные параметры данного упражнения, выполненного в объемном режиме.

$$1. \text{Приседания со штангой на груди} \quad 5 \times 70 \times 10;$$

$$V = 70 \text{ кг} \times 10 \times 5 = 3500 \text{ кг};$$

$$n = 10 \times 5 = 50;$$

$$I = 3500 \text{ кг} : 50 = 70 \text{ кг};$$

Сравнивая нагрузочные параметры двух вариантов выполнения упражнения – объемного и объемно-силового вариантов, мы можем видеть, что при несколько меньшем значении объема выполненной работы – 3,3 тонны к 3,5 тоннам, прирост интенсивности нагрузки в объемно-силовом тренинге составил 15,7 кг, (85,7 кг – 70 кг).

Обязательным условием нагрузочных параметров объемно-силового тренинга является несколько меньший объем тренировочной нагрузки при весьма значительном приросте интенсивности тренинга по отношению к соответствующим параметрам матричного (вводного или объемного) тренинга. Условием формирования таких параметров и являются приемы исключения из тренировочной программы части наименее значимых по признаку интенсивности изолированных упражнений и применение режима силовой пирамиды. Следует заметить, что несколько меньшее значение объема нагрузки объемно-силового тренинга, на 15–20% от объема нагрузки матричного вида тренинга строго обязательно, так как предотвращает срыв тренинга в режим активного циклирования и позволяет в достаточно комфортных нагрузочных условиях решить задачу повышения интенсивности тренинга.

Превышение объема нагрузки матричного тренинга может иметь место при излишней загруженности начала силовой пирамиды, например  $2 \times 10; 2 \times 8; 2 \times 6; 2 \times 4$ ; . В таком случае необходимо исключить два первых подхода, выполняемых на 10 повторений, либо оставить по одному подходу на 10 и 8 повторений. Интенсивность объемно-силового тренинга должна быть выше той интенсивности, которая необходима для нормальной реализации "матричного" тренинга, примерно на 5–10 кг, поскольку повторная реализация матричного тренинга будет проходить по его полной программе, то есть с использованием исключенных при работе в объемно-силовом режиме низкоинтенсивных упражнений. Планирование силовой пирамиды необходимой конфигурации с приобретением достаточного тренировочного опыта обычно не вызывает затруднений. Достаточно знать, что объемно-силовой тренинг успешно решает задачу повышения интенсивности матричного тренинга на 5–10 кг. В соответствии с величиной необходимого повышения уровня интенсивности и планируется более или менее "острая" силовая пирамида объемно-силового тренинга. Приведем примеры менее "острой" пирамиды для повышения интенсивности тренинга примерно на 5 кг –  $10; 2 \times 8; 2 \times 6; 2 \times 5$ ; . При необходимости повышения интенсивности матричного тренинга примерно на 10 кг целесообразно использовать более "острую" форму силовой пирамиды –  $8; 2 \times 6; 3 \times 4$ ; . Как мог заметить внимательный читатель, в силовых пирамидах объемно-силового тренинга работа на два и одно повторение не используется. Тренинг заканчивается выполнением работы на пять, четыре или три повторений в зависимости от величины необходимого повышения интенсивности тренинга. Для повышения интенсивности тренинга более, чем на 10 кг используется специальный силовой тренинг, в котором и имеет место ярко выраженная силовая работа, выполняемая на два и одно повторение.

Время реализации объемно-силового тренинга обычно составляет шесть-восемь недель, после чего атлет возвращается к выполнению программы вводного тренинга, ранее нереализованного на достаточном нагрузочном уровне. При повторном выполнении вводного тренинга первые две недели целесообразно использовать выполнение не 8–10, а 6–8 повторений в каждом упражнении. Через две недели тренинга с использованием 6–8 повторений необходимо перейти на выполнение 8–10 повторений – стандартного количества повторений для объемного тренинга. Такой прием используется для удержания высокого уровня интенсивности тренировочной работы, ранее приобретенного в объемно-силовом тренинге.

При повторной работе по курсу вводного тренинга повышение объема тренировочной нагрузки вследствие возросшей интенсивности тренинга может быть столь значительным, что приведет к функциональному спаду и переходу тренинга в режим активного циклирования. В этом случае Вы используете активное циклирование, и после выхода в устойчивый рабочий режим на новом уровне тренировочной нагрузки, заканчиваете вводный тренинг *шести-восьминедельной* фазой стабилизации приобретенного уровня тренированности, проводимой, естественно, в режиме текущего циклирования, например, в режиме недельного циклирования тренировочной работы на 4 и 5 подходов.

Итак, перечислим основные этапы тренировочной работы по программе вводного тренинга как с использованием объемно-силового тренинга, так и без него.

*Первый этап:* от начала полноценной (на 5 подходов) тренировочной работы по программе вводного тренинга до наступления спада и перехода тренинга в режим активного циклирования – 4–5 недель.

*Второй этап:* работа в восстановительной фазе активного цикла – 3 недели.

*Третий этап:* работа в фазе сверхкомпенсации – 6 недель.

*Четвертый этап:* – при достаточном объеме освоенной тренировочной нагрузки – выполнение фазы стабилизации освоенного нагрузочного уровня – 6–8 недель, тренинг реализован;

- при недостаточном объеме освоенной тренировочной нагрузки - переход и работа по программе объемно-силового тренинга - 6-8 недель.

*Пятый этап:* повторная работа по программе вводного тренинга с использованием 6-8 повторений - 2 недели.

*Шестой этап:* продолжение повторного цикла вводного тренинга и переход на выполнение тренировочной работы с нормальным количеством повторений (8-10 повторений) - 6-8 недель.

В силу того, что повторный цикл вводного тренинга выполняется на новом, более высоком уровне интенсивности тренинга - с увеличенными по сравнению с первым циклом вводного тренинга рабочими весами, объем нагрузки при повторном цикле будет, естественно, выше - поскольку  $V=I \times N$ , что и должно привести к повышению объема тренировочной нагрузки. Новый, более высокий уровень объема тренировочной нагрузки может быть функционально критическим и привести к появлению признаков спада. В случае появления признаков функционального спада в ходе повторной работы по программе вводного тренинга тренировочная работа приобретает характер активного циклирования и реализуется с использованием всех типичных фаз активного цикла - восстановительной, сверхкомпенсации и стабилизации достигнутого нагрузочного уровня. Период, предшествовавший функциональному спаду, оценивается как загрузочная фаза активного цикла.

## **ГЛАВА 5 НАЧАЛЬНЫЙ КУРС ОБЪЕМНОГО ТРЕНИНГА**

Начальный курс объемного тренинга является следующим шагом на пути создания среднего уровня тренированности. В структуре тренинга мышечный аппарат разбивается на три дважды в недельном цикле тренируемые мышечные группы. Трехкратная разбивка мышечного аппарата формирует уже шесть тренировочных занятий в недельном цикле, что и является основой введения занимающегося под достаточно большие тренировочные нагрузки с целью дальнейшего мышечного развития и повышения функциональной тренированности атлета. В данном случае использован прием увеличения тренировочной нагрузки за счет перехода на большее количество тренировочных занятий в недельном цикле. Такой прием носит название *расширения* тренировочной нагрузки.

Тренировочная программа начального курса объемного тренинга выглядит так:

<b>[4] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.</b>	Дельты.	1. Тяга штанги в наклоне широким хватом
на задние дельты	5x8	2. Разведение гантелей стоя в наклоне
5x8		
3. Тяга нижняя блочная широким хватом		
на задние дельты	5x8	
4. Жим гантелей сидя	5x8	
5. Разведение гантелей в стороны	5x10	
6. Жим сидя из-за головы широким хватом	5x10	
7. Тяга штанги к подбородку	5x8	
8. Жим сидя	5x8	
<b>I, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.</b>	Ноги, живот.	
1. Приседания со штангой на груди	5x8	
2. Приседания в седло	5x8	
3. Приседания в ножницы	5x(8+8)	
4. Сгибания ног на тренажере	5x8	
5. Тяга рывковая	5x8	
6. Гиперэкстензия	5x10	
7. Подъемы ног в висе	5xmax	
8. Подъемы туловища на наклонной скамье	5x12	
9. Подъемы на голень с партнером	5xmax	
<b>III, VI. СРЕДА, СУББОТА.</b>	Спина, грудь.	
1. Подтягивания	5xmax	
2. Тяга верхняя блочная	5x8	
3. Тяга штанги в наклоне	5x8	
4. Тяга гантели в наклоне	5x(8+8)	
5. Пулловер с гантелью	5x10	
6. Жим наклонный гантелей	5x8	
7. Грудное сведение гантелей сидя под наклоном	5x10	
8. Жим лежа широким хватом	5x8	
9. Подъем на бицепс гантелей	5x8	

Рассмотрим основные характеристики приведенной программы. Тренировка дельт характеризуется довольно большим количеством выполняемых движений с целью стимуляции их роста, развития нервно-мышечных связей, укрепления суставно-связочного аппарата и роста капиллярной сети.

Такой подход отвечает тактике построения мощных, объемных дельт - от большого количества движений к увеличению мощностных характеристик тренинга, - (использованию больших рабочих весов). Удельный объем нагрузки тренинга дельт составляет 20-25 % от суммарной недельной нагрузки, что составляет всего 10-12 тонн за одно тренировочное занятие, но требует значительного волевого обеспечения со стороны занимающегося. Все упражнения тренировочной программы на дельты - как жимы, так и разведения, используются как развивающие (объемные), ни о какой проработке в контексте данной программы речь не идет. Тренинг дельт характерен высокой плотностью работы даже в развивающем, (объемном) режиме. Отдых между подходами должен быть не более полутора минут в жимовых и тяговых упражнениях и не более одной минуты в разведениях.

Основной задачей представленной в программе тренировки мышц ног является реализация первого этапа построения бедренного массива - подготовка к акцентированному развитию мышечных партий задней и внутренней поверхности бедер при достаточной общей фоновой нагрузке на ноги. Подобный подход диктуется изначальным мышечным и функциональным дисбалансом мышц бедра. Это выражается в отставании развития мышц задней и особенно внутренней поверхности бедер. Развитие всего бедренного массива практически лимитируется уровнем развития сгибателя и приводящих мышц бедра. Техника выполнения упражнений также должна отвечать целям тренировочной программы. В приседаниях со штангой на груди используйте широкую постановку ног, бедра развернуты, сед глубокий с прямой спиной. В тяге рывковой применяйте широкий хват, - это обеспечит достаточно низкий старт, хорошо включающий проблемные мышцы бедер. Тренировка ног вносит существенный вклад в общий нагрузочный фон недельного цикла и формирует 35-40 % общего объема недельной нагрузки.

На данном этапе тренинга ноги еще не могут быть функционально ведущей тренируемой группой, - эта роль отводится объединенным в одну тренируемую группу мышцам спины и груди. Прогресс атлета в функциональной подготовленности (тренированности) определяется как общим объемом нагрузки недельного цикла, так и максимальным размером нагрузки одного отдельного тренировочного занятия. Максимальный размер объема нагрузки отдельного тренировочного занятия называется удельно-мощностной характеристикой тренинга. Для придания данному виду тренинга достаточно высоких удельно-мощностных характеристик две ведущие мышечные партии туловища - спина и грудь объединены в одну тренируемую группу. Объем тренировочной нагрузки, выполняемой в совместном тренинге спины и груди, является самым высоким в программе этого вида тренинга и достигает 25-30 тонн за одно тренировочное занятие. Вместе с тем, объединение в одну тренируемую группу таких крупных мышечных партий может носить только временный характер. При нормальной тренировочной работе со временем обязательно наступит момент, когда в рамках одного тренировочного занятия Вы не сможете в полном объеме нагрузить грудь и спину. Это обусловлено несовпадением динамики роста общей силовой выносливости и работоспособности отдельных мышечных партий, в данном случае груди и спины, то есть опережением роста работоспособности крупных мышц туловища - груди и спины по отношению к темпам роста общей тренированности. В дальнейшем, при работе по программе основного шестидневного объемного тренинга Вы будете тренировать мышцы груди и спины раздельно, что позволит увеличить нагрузку как на эти мышечные партии, так и общую в недельном цикле.

С позиций направленности тренинга на рост функциональной тренированности, (функциональная составляющая), работа по данной программе предполагает планомерное увеличение объема нагрузки и выход на устойчивый нагрузочный режим порядка 90-120 тонн в неделю при интенсивности 50-60 кг в зависимости от весовой категории атлета. Для выхода на регламентируемый нагрузочный уровень данного вида тренинга применяется способ активного циклирования. Выход на регламентируемый нагрузочный уровень начального курса объемного тренинга возможен только при повышении интенсивности тренинга примерно на 10 кг по отношению к интенсивности предыдущего, вводного тренинга. Напомним, что в вводном тренинге интенсивность тренировочной работы составила 40-50 кг. Прирост интенсивности тренировочной работы вполне возможен за счет естественного источника роста интенсивности тренинга - работы высокой мощности. Напомним, что тренировочная работа с отягощениями классифицируется на работу максимальной, (на 1-2 повторения), субмаксимальной (на 3-5 повторений), высокой (на 6-12 повторений), средней и низкой мощности (выполняемой на 15-20 и большее количество повторений). Работа максимальной и субмаксимальной мощности в тренировочной практике нашего вида в основном используется для развития такого функционального качества, как сила. Работа высокой мощности, выполняемая на 6-12 повторений, используется для максимальной мышечной гипертрофии и преимущественно развивает силовую выносливость. Вместе с тем при выполнении тренировочной работы высокой мощности отмечается довольно значительный прирост силы, который тем больше, чем больше объем проделанной работы в режиме высокой мощности. Вероятно, основным источником повышения силовых качеств атлета при работе в режиме высокой мощности, (объемном режиме, преимущественно на 8-10 повторений), является увеличение рабочего поперечника мышц и совершенствование нервно-мышечных связей. За счет такого текущего, естественного повышения силы и происходит рост рабочих весов, а значит, увеличение интенсивности и объема тренировочной нагрузки в ходе тренировочной

работы по программе начального курса объемного тренинга. Если естественного, то есть обеспеченного тренировочной работой высокой мощности прироста рабочих весов оказалось недостаточно, необходимо перейти на выполнение объемно-силового курса по программе данного вида тренинга.

Рассмотрим практику применения объемно-силового тренинга для повышения интенсивности начального курса объемного тренинга в следующей главе.

## **ГЛАВА 6 ОБЪЕМНО-СИЛОВОЙ ТРЕНИНГ ПО СТРУКТУРЕ**

### **НАЧАЛЬНОГО КУРСА ОБЪЕМНОГО ТРЕНИНГА**

В главе 4 этой части пособия мы уже рассматривали порядок применения объемно-силового тренинга в том случае, если имеет место недостаточный объем освоенной нагрузки при выполнении вводного тренинга. Речь шла о такой тренировочной ситуации, когда недостаточный объем тренировочной нагрузки при реализации вводного тренинга обусловлен его низкой интенсивностью, то есть низкими рабочими весами. Учитывая актуальность правильного применения объемно-силового тренинга, еще раз рассмотрим эту практику на примере решения аналогичной задачи в рамках начального курса объемного тренинга.

Итак, в том случае, когда Вы вышли на полное количество подходов, предписанное программой объемного тренинга, но объем нагрузки в недельном цикле – *V* суммарное недельное недостаточен, необходимо перейти на объемно-силовой тренинг. Как известно, объем нагрузки равен произведению количества движений на интенсивность тренинга –  $V = N \times I$ ; . Очевидно, что при недостаточном объеме нагрузки необходимо увеличить его интенсивность – эту цель и преследует объемно-силовой тренинг. Объемно-силовой тренинг проводится по тренировочной программе начального курса объемного тренинга. Достоинством такой практики является то, что при применении объемно-силового тренинга задача увеличения интенсивности, (среднего рабочего веса), решается на фоне сохранения общей направленности тренинга на увеличение объемов основных мышечных партий. При составлении программы объемно-силового тренинга из программы начального объемного тренинга уберите два-три самых низкоинтенсивных упражнения и введите силовой режим выполнения основных, (базовых) упражнений.

Программа объемно-силового тренинга по программе начального курса объемного тренинга может иметь такой вид:

#### **[5] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ. Дельты.**

1. Тяга штанги в наклоне широким хватом на задние дельты 1x8; 2x6; 2x5;
2. Тяга нижняя блочная широким хватом на задние дельты 1x8; 2x6; 2x5;
3. Жим с груди 1x8; 2x6; 2x4;
4. Жим сидя из-за головы 1x8; 2x6; 2x5;
5. Жим гантелей сидя 1x8; 2x6; 2x4;
6. Тяга штанги к подбородку 1x8; 2x6; 2x5;

#### **II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА. Ноги, живот.**

1. Приседания со штангой на груди 1x8; 2x6; 2x4;
2. Приседания в седло 1x8; 2x6; 2x4;
3. Приседания в ножницы 2x(6+6); 3x(5+5);
4. Тяга рывковая 1x8; 2x6; 2x4;
5. Наклоны стоя 1x8; 2x6; 2x5;
6. Подъем на голень со штангой 2x15; 3x10;
7. Подъемы ног в висе 5xmax;
8. Подъемы туловища на наклонной скамье 2x10; 3x8;

#### **III, VI. СРЕДА, СУББОТА. Спина, грудь.**

1. Тяга штанги в наклоне 1x8; 2x6; 2x5;
2. Тяга нижняя блочная 1x8; 2x6; 2x4;
3. Тяга гантели в наклоне 2x(6+6); 3x(5+5);
4. Жим наклонный 1x8; 2x6; 2x4;
5. Жим лежа 1x8; 2x6; 2x4;
6. Грудное сведение гантелей лежа 2x6; 3x5;

Силовой характер работы в программе представлен способом "пирамида". Рассмотрим этот прием силовой работы на примере выполнения тяги нижней блочной. Например, Вы можете в нормальном рабочем режиме сделать в этом упражнении 5 подходов по 8 повторений с весом 50 кг. Сделав один такой подход, прибавьте 10 кг и проделайте еще два подхода в 6 повторениях с весом 60 кг. Прибавив 5-10 кг, закончите выполнение этого упражнения, сделав еще пару подходов в 4 повторениях уже с весом 65-70 кг. Возможно, в последних подходах Вы не сможете выполнить по 4 повторения. В такой ситуации используйте читинг или помощь партнера. Если последняя прибавка рабочего веса невозможна, проделайте последние два подхода (на 4 повторения) с предыдущим весом.

Примерно после двух-трех недель работы в объемно-силовом режиме Вы можете почувствовать снижение силовых показателей. Это естественная реакция на силовую направленность тренинга, проявление общего правила - приобретение нового, более высокого уровня функционального качества, (в данном случае силы), сопровождается временным снижением функции развиваемого качества. На этапе временного снижения силовых показателей целесообразно сократить размерность (дискретность) силовой пирамиды, например, прибавляя вместо десяти - пять, вместо пяти - два с половиной килограмма соответственно. Такое временное, сроком на одну - две недели снижение интенсивности не мешает Вам получить достаточный прирост силы по истечению 6 - 8 недель - времени реализации программы объемно-силового цикла.

По окончании объемно-силового цикла вернитесь к работе по начальному курсу объемного тренинга, и используя более высокие рабочие веса, выйдите на запланированный ранее объем тренировочной нагрузки. Для того, чтобы лучше сохранить добавленные рабочие веса, первые две недели тренинга работайте в 6-8 повторениях, а затем перейдите на обычное количество повторений объемного тренинга - 8-10. Как правило, после применения силовых видов тренинга отмечается значительный прирост интенсивности тренинга и как следствие, повышение объема нагрузки. Если повышение объема нагрузки стало функционально критическим, для освоения нового нагрузочного уровня используйте активное циклирование.

Остановимся еще на одном условии реализации объемно-силового тренинга. Объем нагрузки при работе по программе объемно-силового тренинга не должен превышать объем нагрузки, имевший место при работе по программе начального курса объемного тренинга, иначе будет осложнено достижение основной цели тренинга - увеличение силовых показателей. Основная задача тренинга должна решаться на фоне достаточной комфортности тренинга, без риска попасть в состояние спада и перейти в режим активного циклирования. Само по себе это не страшно, но ведет к потере методического обеспечения тренировочного процесса. Контроль объема нагрузки осуществляйте путем подбора формы силовой пирамиды. При излишне высоком объеме тренировочной нагрузки необходимо уменьшить количество подходов, выполняемых с большим количеством повторений - подходов, лежащих в основании силовой пирамиды. Иногда эти подходы приходится полностью исключить. Приведем пример коррекции силовой пирамиды с целью уменьшения объема нагрузки выполняемого упражнения. Например, силовая пирамида имеет такой вид - 2x10;2x8;2x6;, после коррекции силовой пирамиды в сторону уменьшения объема нагрузки форма пирамиды может иметь такую конфигурацию - 1x10;2x8;2x6;. В этом варианте коррекции силовой пирамиды сокращено количество подходов путем простого исключения одного из лежащих в ее основе. Если проводить коррекцию силовой пирамиды без сокращения количества выполняемых подходов, то скорректированный вариант пирамиды может выглядеть так: 1x10;2x8;3x6; - общее количество подходов - шесть, сохранено путем сокращения одного подхода на 10 повторений и добавлению одного подхода на 6 повторений.

## **ГЛАВА 7 ОСНОВНОЙ КУРС ОБЪЕМНОГО ТРЕНИНГА**

Курс основного объемного тренинга является очередным, весьма значимым шагом к приобретению среднего уровня тренированности. Форма, структура тренировочной программы основного объемного тренинга вытекает из предыдущего курса начального объемного тренинга. Если в программе начального курса объемного тренинга грудь и спина были объединены в одну тренируемую группу для создания предельно значимого по своим удельно-мощностным характеристикам тренировочного занятия, а остальные тренировочные занятия были призваны обеспечить нагрузочную полярность тренинга, то программа основного курса объемного тренинга отражает принципиально иной подход к распределению тренировочной нагрузки в недельном цикле. В программе основного курса все три самые крупные мышечные партии - ноги, спина и грудь разнесены в разные тренировочные дни и вместе со своими более мелкими синергистами образуют три достаточно полноценные с позициями удельной нагрузки тренируемые группы: спина и задние дельты с руками; бедра с разгибателями спины и мышцами живота; передние и боковые дельты с мышцами груди и голени. Этот прием - прием выравнивания удельной тренировочной нагрузки, позволяет добиваться максимально высокого

значения объема нагрузки недельного цикла - V суммарное недельное, за счет оптимизации нагрузочного уровня всех тренировочных занятий недельного цикла - V среднего недельного.

В основном объемном тренинге планируется повышение тренировочной нагрузки на 20-30 тонн в недельном цикле за счет сориентированности тренировочной программы на наиболее мощные, базовые упражнения. Также применяется повышение количества подходов до *шести* в упражнениях на отстающие в развитие мышечные партии. Такой прием повышения объема тренировочной нагрузки без увеличения количества тренировочных занятий называется приемом *наращивания объема нагрузки*. Повышение интенсивности тренинга также должно иметь место, но является менее актуальным для данной тренировочной ситуации. Достаточным будет повышение интенсивности тренинга в размере 5 кг, до значений 55-65 кг. Такой подход обусловлен тем, что достигнутая ранее интенсивность тренинга вполне достаточна для обеспечения эффекта мышечного развития<sup>2</sup> и получения достаточно высокого объема тренировочной нагрузки недельного цикла.

Увеличение общей недельной нагрузки отвечает основному принципу тренировочного процесса - постоянному росту тренированности атлета путем освоения все больших объемов тренировочной нагрузки.

Программа недельного цикла основного курса объемного тренинга может выглядеть так:

**[6] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.** Спина, задние дельты.

1.Подтягивание	5 x max
2.Тяга верхняя блочная к груди	5x10
3.Тяга штанги в наклоне	5x8
4.Тяга гантели	5x(8+8)
5.Тяга нижняя блочная	5x10
6.Пулл-овер	4x12
7.Разведение гантелей стоя в наклоне	5x8
8.Тяга нижняя блочная широким хватом на заднюю дельту	5x10
9.Подъем на бицепс гантелей	5x8

**II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.** Ноги, живот.

1.Приседания в ножницы	6x(8+8)
2.Сгибания ног	6x8
3.Тяга на прямых ногах	5x10
4.Приседания в седло	6x8
5.Приседания со штангой на груди	5x12
6.Тяга рывковая	5x8
7.Подъем на голень с партнером	5-6 x max
8.Подъем ног в висе	4 x max
9.Подъемы туловища на наклонной скамье	4x12-15

**III, VI. СРЕДА, СУББОТА.** Грудь, передняя и боковая дельты.

1.Жим гантелей сидя	6x10
2.Жим сидя	5x8
3.Жим сидя из-за головы	5x12
4.Разведение гантелей в стороны	6x10
5.Жим гантелей наклонный	5x8
6.Грудное сведение гантелей под наклоном	5x10
7.Жим лежа широким хватом	5x8
8.Грудное сведение гантелей лежа	5x10
9.Французский жим лежа	5x10

Сделаем сравнительный анализ содержания тренировочных занятий начального и основного курсов объемного тренинга. Как видно из программы, выделение мышечного массива спины в отдельную тренировку позволяет увеличить объем тренировочной работы на эту мышечную партию за счет увеличения количества упражнений. Включение в программу нижней блочной тяги дает прирост объема нагрузки на широчайшие мышцы спины порядка 20-25 %. Как правило, при выделении спины в отдельно тренируемую мышечную партию наблюдается сравнительно невысокий, но достаточно значимый прирост интенсивности тренинга - увеличение рабочих весов. Положительная динамика

<sup>2</sup> В предыдущем тренинге значение интенсивности тренинга вполне достигло "порогового" значения, как величины раздражителя, достаточного для обеспечения ростовых процессов мышечного аппарата.

двух основных параметров тренировочной работы – (увеличение объема нагрузки и ее интенсивности) и обеспечивают дальнейший прогресс мышечного развития спинного массива.

Задние дельты, как синергисты широчайших мышц спины получают достаточно большую фоновую нагрузку в ходе основной тренировочной работы. Это позволяет обеспечить достаточный нагрузочный режим, используя меньшее количество упражнений – два вместо трех.

Тренинг ног в данной программе ориентирован в большей степени (по сравнению с программой начального курса объемного тренинга) на акцентированное развитие мышц задней и внутренней поверхности бедра. Блок упражнений на эти части бедренного массива вынесен в начало тренировки и усилен тягой штанги на прямых ногах.

В третьей и шестой тренировках программы работа на переднюю и боковую дельты представлена тремя жимовыми упражнениями, намеренно объединенными в одном рабочем блоке. Жим гантелей сидя вводит спортсмена в рабочий режим и одновременно, как наименее травматичное упражнение, готовит плечевой пояс к самой тяжелой работе – жиму штанги сидя. Жим сидя из-за головы работает в 12 повторениях, на фоне мышечного утомления от выполнения предшествовавших жимовых упражнений, что позволяет обеспечить достаточный нагрузочный режим, не прибегая к излишне высоким рабочим весам. Выполняемое на фоне значительного мышечного утомления, разведение гантелей в стороны эффективно догружает боковую дельту и заканчивает тренинг дельт. Учитывая, что передние дельты как синергисты получают довольно значительную нагрузку при работе на грудь, тренинг передних дельт в рамках данной программы может быть ограничен приведенными упражнениями. Напомню, что эффект тренировочной работы на дельты во многом определяется режимом выполнения упражнений – временная пауза между подходами в жимовых упражнениях не должна превышать 1-1,5 минуты. Столь жесткий временной режим, хорошо загружая дельты, позволяет использовать меньшие рабочие веса и избежать травм. Не забывайте, что Ваша цель – развитие мышц плечевого пояса, а не силовой результат в жиме сидя. Завышенные рабочие веса укорачивают амплитуду движений за счет самой эффективной для дельт начальной фазы движений и значительно увеличивают травмоопасность тренинга.

Тренировочная работа на мышцы груди по сравнению с начальным курсом объемного тренинга несколько расширена за счет введения грудного сведения гантелей лежа. Введение большего количества жимовых упражнений на грудь нецелесообразно ввиду уже имеющей место значительной нагрузки на плечевые суставы и разгибатели рук.

В программу введены упражнения для рук – одно для бицепса и одно для трицепса. В силу того, что руки получают весьма значительную нагрузку при работе на мышцы туловища, введенных упражнений вполне достаточно для обеспечения прогресса мышц рук.

Основной курс объемного тренинга является функционально активным, то есть используется для повышения функционального уровня занимающегося, освоения более высоких нагрузок. Сам переход с начального курса объемного тренинга на основной дает прирост объема нагрузки порядка 15-20% (по приведенным тренировочным программам).

Оптимальным уровнем освоенной тренировочной нагрузки при реализации основного курса объемного тренинга можно считать 120-160 тонн в зависимости от весовой категории занимающегося. Выход на оптимально регламентируемый нагрузочный уровень осуществляется в режиме активного циклирования. Повышение объема тренировочной нагрузки в основном курсе объемного тренинга, как уже отмечалось, происходит за счет приема выравнивания, оптимизации размера удельной нагрузки во всех тренировочных занятиях, сориентированности программы на самые высокие по мощностным характеристикам упражнения и увеличения количества подходов в некоторых упражнениях. Повышение интенсивности тренинга также имеет место, но далеко не в такой степени, например, как в начальном курсе объемного тренинга. Сравнительно небольшое повышение интенсивности тренинга – всего около 5 кг, зачастую может иметь место вследствие естественного прироста силы атлета при выполнении тренировочной работы в режиме высокой интенсивности – в интервале 8-10 повторений. Однако в том случае, если атлет перешел с начального на основной объемный курс при самом низком допустимом уровне интенсивности тренинга, может быть необходимым проведение курса объемно-силового тренинга по программе основного объемного.

Приведем пример программы цикла объемно-силового тренинга по форме основного курса объемного тренинга:

**[7] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.** Спина, задние дельты.

1. Тяга штанги 1х8; 2х6; 2х5;
2. Тяга гантели 2х(6+6); 3х(5+5);
3. Тяга нижняя блочная 2х6; 3х5;
4. Тяга штанги в наклоне широким хватом



на заднюю дельту	2x8; 3x5;
5.Разведение гантелей стоя в наклоне	2x8; 3x6;
6.Подъем на бицепс	2x8; 3x5

#### II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.

Ноги.

1.Приседания со штангой на груди	2x8; 2x6; 2x5;
2.Приседания в седло	1x8; 2x6; 2x5;
3.Приседания	1x8; 2x6; 2x5;
4.Тяга толчковая	1x8; 2x6; 2x5;
5.Наклоны стоя	2x10; 2x8;
6.Подъем на голень со штангой	5x12;
7.Подъемы ног в висе	5 x max;
8.Подъемы туловища на наклонной скамье	5x10;

#### III, VI. СРЕДА, СУББОТА.

Грудь, передние

и боковые дельты

1.Жим гантелей сидя	2x8; 2x6; 2x5;
2.Жим сидя	2x8; 2x6; 2x5;
3.Жим наклонный	2x8; 2x6; 2x5;
4.Жим наклонный гантелей	2x8; 2x6; 2x5;
5.Жим лежа	2x8; 2x6; 2x5;
6.Трицепсовый жим лежа	2x8; 3x6;

Как видите, в программе использована менее "острая" форма силовой пирамиды - в последних подходах запланировано выполнение только пяти повторений. В зависимости от величины необходимого повышения интенсивности Вы можете использовать эту, приведенную в программе форму силовой пирамиды, или смоделировать и применить иную, более "острую" силовую пирамиду. Как обычно, объемно-силовой цикл по форме основного курса рассчитан на реализацию в течении шести-восьми недель. По выполнению объемно-силового цикла вернитесь к повторному рабочему циклу по программе основного курса объемного тренинга.

### **ГЛАВА 8 АКТИВНОЕ ЦИКЛИРОВАНИЕ**

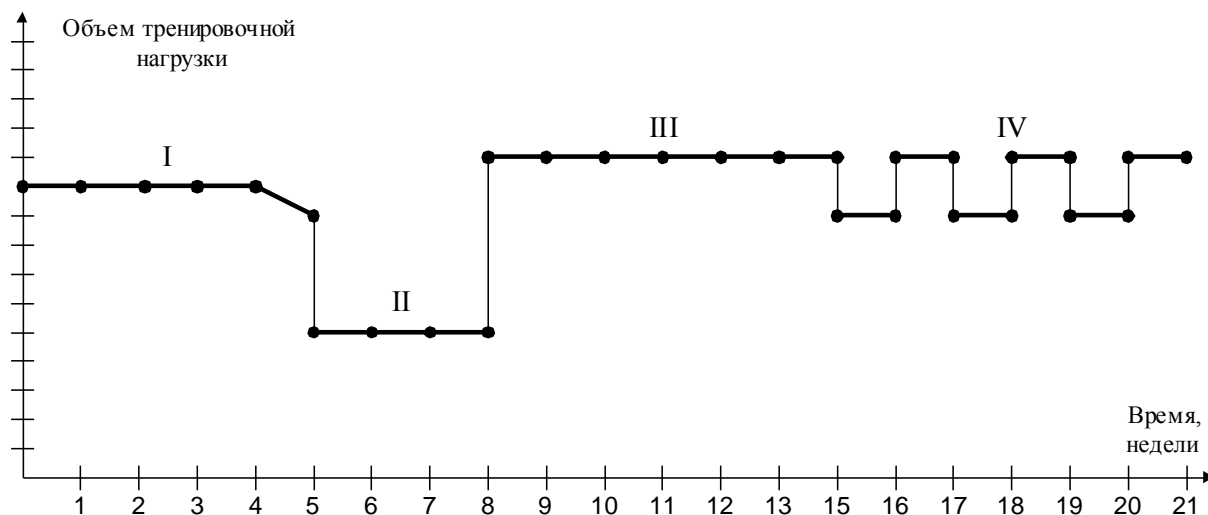
Как уже, очевидно, понял уважаемый читатель, основным фактором прогресса в культуризме является постоянное, планомерное развитие тренированности как совокупности силы, силовой и общей выносливости. В практике тренинга развитие тренированности осуществляется путем выхода на все более высокие уровни тренировочной нагрузки и их освоения. Квалифицированный выход на более высокие нагрузочные уровни осуществляется в форме активного циклирования. Активное циклирование, как форма работы с тренировочной нагрузкой, отвечает положениям теории тренинга, теории адаптации к физическим нагрузкам и теории стресса Г.Селье в свете современных данных. Можно утверждать, что для успешного, результативного тренинга владение приемом активного циклирования является абсолютно необходимым. Учитывая крайнюю важность активного циклирования как практического аспекта тренинга, рассмотрим более подробно его содержание и составные части.

Целью активного циклирования является повышение силовой выносливости как основного признака тренированности путем выхода на новый, ранее недоступный уровень тренировочной нагрузки. Активное циклирование - это особая, специфическая форма динамики тренировочного процесса, выражающаяся в направленном оперировании нагрузочными параметрами тренировочного процесса с целью приобретения нового, более высокого уровня развития силовой выносливости и тренированности в целом. Основной методический принцип активного циклирования заключается в том, что размер предлагаемой нагрузки должен быть несколько выше существующего уровня тренированности атлета. Превышение размера предлагаемой нагрузки над освоенным нагрузочным уровнем обычно составляет 20-30 тонн для уровня начальной и средней тренированности и 30-40

тонн для уровня высокой тренированности. В ходе тренировочного процесса спортсмен многократно преодолевает это несоответствие, каждый раз проходя следующие фазы:

- 1) активную или загрузочную;
- 2) восстановительную;
- 3) вновь приобретенную, или фазу сверхкомпенсации;
- 4) фазу стабилизации приобретенного уровня тренированности.

Так может выглядеть условно-графическое изображение нагрузочно-временных параметров активного цикла на уровне начальной тренированности:



В зависимости от тренировочного стажа нормальная продолжительность загрузочной фазы активного цикла составляет:

- на начальном этапе подготовки - 4-6 недель;
- на уровне средней тренированности - 6-8 недель;
- на уровне высокой тренированности - 8-10 недель;

продолжительность восстановительной фазы составляет:

- на начальном этапе подготовки - 3 недели;
- на уровне средней тренированности - 3-4 недели;
- на уровне высокой тренированности - 4-5 недель;

продолжительность фазы суперкомпенсации составляет:

- на начальном этапе подготовки - около 6 недель;
- на уровне средней тренированности - около 8 недель;
- на уровне высокой тренированности - около 10 недель.

Фаза стабилизации вновь приобретенного уровня тренированности по продолжительности должна быть не менее фазы сверхкомпенсации. Как правило, для получения максимального эффекта мышечных приобретений на вновь освоенном нагрузочном уровне работа в фазе стабилизации занимает достаточно большой временной период - не менее полутора-двух месяцев. Основным критерием продолжительности тренировочной работы на вновь освоенном уровне тренировочной нагрузки являются наличие прогресса в приобретении мышечных объемов. Пока присутствует прогресс в мышечных приобретениях, то есть имеет место прогресс мышечных объемов хорошего качества, Вы должны продолжать работу на этом уровне нагрузки по этому виду тренинга.

Тренировочная работа в загрузочной фазе активного цикла продолжается до наступления спада. Спад - это острое, четко обозначенное в динамике тренинга состояние несоответствия имеющегося уровня силовой выносливости уровню предложенной тренировочной нагрузки. Как уже говорилось, в силу изначального условия активного циклирования размер предлагаемой нагрузки должен быть таков, чтобы занимающийся принципиально мог выполнить предлагаемую работу, но вместе с тем она должна быть выше имеющегося уровня силовой выносливости, что через определенное время приведет

к состоянию функционального кризиса. Функциональный кризис – это предметно (кризисно) определяемое во временной динамике тренировочного процесса явное несоответствие функциональных возможностей организма атлета предъявленным нагрузочным требованиям. Для тренировочной работы в режиме силовой выносливости характерно достаточно длительное – в норме от четырех до десяти недель, в зависимости от стажа и уровня тренированности атлета время наступления функционального кризиса.

Физиологическая природа функционального кризиса (спада) очевидно, определяется развернутыми во времени процессами истощения имеющегося уровня функциональных качеств и функциональных резервов организма. Например, на начальном этапе подготовки размер предъявленной тренировочной нагрузки должен быть таким, чтобы начинающий атлет принципиально мог выполнять предложенную тренировочную работу в течении трех-четырех недель на основе имеющегося изначально стартового уровня функциональных качеств. Еще какое-то время, обычно одну – две недели (для начинающего) предложенная тренировочная работа может выполняться с использованием функциональных резервов организма. Время выполнения тренировочной работы до входа в состояние спада и является нагрузочной фазой активного цикла. Длительность нагрузочной фазы зависит от предложенного уровня тренировочной нагрузки и уровня развития функциональных качеств атлета, его тренированности. Состояние спада характеризуется рядом объективных и субъективных критериев.

К объективным критериям наступления спада относится снижение работоспособности, выражающееся в снижении рабочих весов и появлении эффекта мышечного отказа на последних повторениях. В билдерском тренировочном процессе часто встречаются два характерных признака входа тренирующегося в состояние функционального спада. Первый признак проявляется в нарушении динамики входа в работоспособное состояние и выхода из него. При появлении этого признака атлету трудно начать тренировку, а вработавшись, он с нежеланием оканчивает тренировочное занятие. Возможно, это состояние обусловлено возросшей инерционностью нервных процессов возбуждения и торможения. Второй признак выражается в появлении так называемого “рваного” энергетического ритма в тренировочном процессе. При этом тренировки, проходящие на несколько повышенном по сравнению с обычной практикой уровне энергообеспечения, казалось бы, немотивированно сменяются трудновыполнимыми, тяжелоидущими тренировками. К субъективным признакам наступления состояния спада относится снижение мотивации, ухудшение самочувствия и настроения атлета, отсутствие аппетита и нарушения сна.

При появлении признаков спада необходимо снизить рабочие веса на 10-15% и уменьшить количество подходов на два. Уменьшение количества подходов с пяти до трех даст снижение нагрузки ровно на 40%. Вместе со снижением рабочих весов на 10-15% общий сброс нагрузки составит до 50% и переведет тренировочный процесс в фазу восстановительного режима тренировочной нагрузки. Восстановительная фаза активного цикла – это временной этап снижения тренировочной нагрузки для лучшей адаптации и выхода тренирующегося на следующий, более высокий уровень развития функциональных качеств. Практика показывает, что период нахождения начинающего в восстановительном режиме должен быть не менее трех недель. Обычно к концу третьей недели тренирующийся чувствует прилив сил, рост работоспособности, восстановление чувства комфортности тренинга. Следует отметить, что для первой, а иногда и второй недели восстановительной фазы, – после сброса тренировочной нагрузки, характерно продолжение ухудшения самочувствия, несмотря на значительное снижение нагрузки. Этот эффект “запаздывания” восстановления уровня комфортности самочувствия объясняется инерционностью, отставанием во времени восстановительных процессов и считается нормальным.

Объективными признаками выхода из состояния спада обычно служит повышение силовых качеств атлета и восстановление прежнего уровня работоспособности. Как правило, приобретенный уровень работоспособности и силовых качеств атлета после реализации восстановительной фазы активного цикла несколько выше исходного – того, на котором атлет находился в нагрузочной фазе цикла. Это обусловлено законом опережения адаптационной (приспособительной) реакции организма на предъявленную нагрузку. Суть закона опережения заключается не в механической, равной по количеству и качеству раздражителя приспособительной реакции организма, а в наработке (приобретении) организмом такого уровня функциональных качеств, который несколько превышает количественную и качественную размерность предъявленного раздражителя – тренировочной нагрузки. Закон опережения адаптационных реакций и обеспечивает рост тренированности атлета на протяжении всего периода многолетней тренировочной деятельности.

Вторая, восстановительная фаза активного цикла сменяется фазой сверхкомпенсации, фазой вновь приобретенного уровня силовой выносливости. Зачастую, особенно на начальных стадиях тренинга в фазе сверхкомпенсации отмечается и прирост силовых показателей атлета. Очевидно, это связано с повышением общей тренированности и естественным приростом силы при мышечной работе высокой интенсивности (мышечной работы, выполняемой на 8-10 повторений).

В фазе сверхкомпенсации атлет получает возможность использовать вновь приобретенный, более высокий уровень развития функциональных качеств. Реализация нового, более высокого уровня силовой выносливости атлета должна быть направлена на выполнении полного *шестинедельного* цикла *пятиподходной* тренировочной работы, например, для уровня начальной тренированности, и соответственно больше – до *восьми* недель для среднего, или до *десяти* недель для высокого уровня тренированности.

Итак, условия выхода на новый уровень тренированности созданы, остается квалифицированно повысить тренировочную нагрузку и закрепить вновь достигнутый уровень тренированности. Для того, чтобы повысить тренировочную нагрузку, необходимо восстановить рабочие веса и перейти на выполнение *пяти* повторений во всех упражнениях. Вполне приемлемо, если новые рабочие веса несколько превысят исходные – те, с которыми Вы работали в фазе загрузочного режима. Это повышение рабочих весов не является самоцелью, основным механизмом увеличения нагрузки является повышение количества подходов. Рабочие веса повышаются постольку, поскольку это необходимо, то есть только в том случае, если ранее использованный рабочий вес стал явно недостаточным. При нормальной тренировочной работе прирост силы, а значит и повышение рабочих весов происходит естественно, без особых волевых усилий. Неадекватное, форсированное повышение рабочих весов, не опирающееся на естественный прирост силы, ломает весь тренировочный процесс, по сути подменяет предмет тренинга.

Выйдя на *пять* подходов, удерживайте такой объем нагрузки в течении *шести* недель. Если Вам удастся проработать в течении *шести* недель на уровне *пяти* подходов без очевидно выраженных признаков спада, можно считать данный нагрузочный уровень освоенным. Для стабилизации вновь приобретенного уровня тренированности и реализации освоенной тренировочной нагрузки на уровне мышечного развития Вам будет необходимо проработать на этом нагрузочном уровне не менее *шести* – *восьми* недель уже в режиме *текущего* циклирования. Дальнейшая тренировочная работа направлена на реализацию освоенного нагрузочного уровня с позиций мышечного развития. Критерием ее продолжительности является наличие прогресса в приобретении мышечных объемов. Мышечноразвивающий этап тренировочной работы осуществляется с применением различных типов *текущего* циклирования. Рассмотрим практику применения *текущего* циклирования в следующей главе.

## **ГЛАВА 9 ТЕКУЩЕЕ ЦИКЛИРОВАНИЕ**

Динамика нагрузочной составляющей тренировочного процесса по своей направленности может быть положительной, номинальной, или отрицательной, то есть размер применяемой тренировочной нагрузки может иметь тенденцию к повышению, стабилизации или уменьшению. При положительной динамике нагрузочной составляющей тренировочный процесс имеет направленность к выходу на следующий, более высокий уровень тренировочных нагрузок. Подобная направленность характерна для *функционального* тренинга и реализуется в форме *активного* циклирования. Реализация *целевой* составляющей тренировочного процесса – мышечного развития, происходит в рамках *целевого* тренинга. Нагрузочная составляющая *целевого* тренинга носит номинальный характер, без выраженной направленности на ее повышение или понижение. Вместе с тем наибольший тренировочный эффект, в данном случае мышечное развитие непосредственно, отмечается при применении *текущего* циклирования. *Текущее* циклирование – это наиболее часто применяемая в тренировочной практике форма вариативной реализации уже приобретенного атлетом нагрузочного уровня. Вариативность повышения или понижения текущей нагрузки обычно не превышает 20%-30% от размера средней тренировочной нагрузки, характерной для устойчивого рабочего режима. Устойчивый рабочий режим тренировочной нагрузки – это освоенный атлетом нагрузочный уровень тренировочного процесса, отвечающий его уровню развития функциональных качеств – общей и силовой выносливости и силы, то есть такой уровень нагрузки, на котором атлет может работать достаточно долго – от *шести* и более недель, не попадая в состояние функционального спада.

Имеют место следующие типы *текущего* циклирования:

- программный,
- недельный,
- недельно-блочный,
- ударный,
- комбинированный,
- специализированный.

*Программное* рабочее циклирование – это заложенное в тренировочной программе вариативное распределение тренировочной нагрузки на уровне отдельных тренировочных занятий недельного цикла. Так, типичным примером программного циклирования может служить программа недельного цикла начального курса объемного тренинга. В этой программе имеет место следующее распределение мышечных партий в тренируемые группы: *первая* и *четвертая* тренировки недельного цикла (понедельник, четверг) – дельты; *вторая* и *пятая* тренировки (вторник, пятница) – ноги,

живот,; *третье и шестое* тренировочные занятия (среда, суббота) - спина и грудь. При этом на первую тренируемую группу - дельты, приходится около 20-25% объема недельной тренировочной нагрузки, на вторую - ноги, живот, - 35-40%, и на третью тренируемую группу - спину и грудь, около 45-50% недельной тренировочной нагрузки. Таким образом в недельном цикле начального курса объемного тренинга имеет место четко выраженная по признаку вариативности удельного (потренировочного) объема нагрузки циклическая структура из дважды повторяющегося трехдневного микроцикла тренировочных занятий с малой, средней и большой тренировочной нагрузкой. Нагрузочная структура недельного цикла начального курса объемного тренинга выглядит так:

I. ПОНЕДЕЛЬНИК.	IV. ЧЕТВЕРГ.
Дельты.	Дельты.
Малая (10%)	Малая (10%)
II. ВТОРНИК.	V. ПЯТНИЦА.
Ноги, живот.	Ноги, живот.
Средняя (15%)	Средняя (15%)
III. СРЕДА.	VI. СУББОТА.
Спина, грудь.	Спина, грудь.
Большая (25%)	Большая (25%)

Средняя нагрузка, выполненная за одно (условное) тренировочное занятие, составит около 17% суммарной нагрузки недельного цикла -  $(10\%+15\%+25\%/3=17\%)$ . Вариативность нагрузки в большую сторону составит 8% -  $(25\%-17\%=8\%)$ , в меньшую соответственно 7%  $(17\%-10\%=7\%)$ . Общая вариативность тренировочной нагрузки отдельных тренировочных занятий недельного цикла составит 15% -  $(8\%+7\%=15\%)$ .

*Недельное рабочее циклирование* выражается в недельном чередовании циклов, выполняемых с разным количеством подходов. Например, одна неделя тренинга с выполнением *четырёх* подходов может сменяться недельным циклом с выполнением *пяти* подходов. При таком типе рабочего циклирования по количеству выполняемых подходов недельные циклы соотносятся как 4, -5, -4, -5, -4,; Среднее количество выполненных подходов в месячном мезоцикле, состоящем из *четырёх* недель, в данном случае составит 4,5 (*четыре с половиной*) подхода. Вариативность тренировочной нагрузки, выражаемая в количестве выполненных подходов, составит по 0,5 подхода в направлении повышения и понижения тренировочной нагрузки. Общая вариативность рабочего циклирования тренировочной нагрузки, выражаемая в подходах, равна *одному* (1) подходу  $(0,5+0,5=1)$ .

При недельном рабочем циклировании может использоваться и *большая* вариативность тренировочной нагрузки. Уже на уровне начала средней тренированности, при освоении тренировочных нагрузок порядка 120-140 тонн в неделю целесообразно применение рабочего циклирования по формуле: 5, *плюс, минус* 1,;.

Например, в рабочем циклировании могут использоваться недельные циклы с выполнением *четырёх, пяти и шести* подходов в тренировочной работе: 4, -5, -6, -4, -5, -6, -...;. Среднее количество подходов недельного цикла в мезоцикле составит *пять* подходов. Вариативность в большую и меньшую стороны составит по *одному* подходу. Общая расчетная вариативность составит соответственно *два* (2) подхода, или 40% средней тренировочной нагрузки мезоцикла. На практика тренировочная работа по одной и той же программе на разном количестве подходов несколько отличается по интенсивности тренинга. Естественно, при работе на *шесть* подходов интенсивность несколько ниже, и соответственно, при работе в *четырёх* подходах интенсивность выше. Эти колебания интенсивности тренинга в зависимости от количества выполняемых подходов абсолютно естественны, они не контролируются, они невелики, но уменьшают вариативность циклирования на 5-10%. Так что реальная вариативность тренировочной нагрузки при текущем циклировании по формуле 5 +, - 1 составит около 30-35%, что более приемлемо, чем 40%.

Прием *недельно-блочного циклирования* заключается в использовании двухнедельных блоков повышенной и пониженной тренировочной нагрузки. Так, например, в шестинедельном мезоцикле при сохранении общего объема нагрузки на уровне *пятиподходной* тренировочной работы, может применяться следующая структура недельно-блочного циклирования: 4, -5, -6, -6, -5, -4,;. Эффект усиления воздействия тренировочной нагрузки достигается за счет применения *двухнедельного шестиподходного* нагрузочного блока. Нагрузочная структура мезоцикла из *двенадцати* недельных циклов при такой форме циклирования может выглядеть так: 4, -5, -6, -6, -5, -4, -4, -5, -6, -6, -5, -4,; В мезоцикле присутствуют *два* двухнедельных нагрузочных блока на *шесть* и *один* двухнедельный блок на *четыре* подхода, сменяющие друг друга через неделю *пятиподходной* работы. Общий уровень тренировочной нагрузки соответствует уровню *пятиподходной* работы. Для сравнения - без

применения циклирования нагрузочная структура мезоцикла того же нагрузочного уровня, (при *пятиподходном* тренинге) выглядит таким образом: 5, -5, -5, -5, -5, -5, ...;.

Поскольку устойчивый нагрузочный режим тренирующегося испытывает известные изменения состояния в связи с естественными колебаниями работоспособности атлета, циклирование тренировочной нагрузки может отражать естественную ритмику тренинга. В этом случае чередование недельных циклов с различными нагрузочными уровнями носит произвольный характер, в зависимости от колебаний работоспособности атлета в рамках устойчивого нагрузочного режима. Например, в конечном виде, после реализации *шестинедельного* мезоцикла по *принципу свободного, определяемого естественными колебаниями работоспособности атлета*, циклирования тренировочной нагрузки по количеству рабочих подходов, запись нагрузочной структуры мезоцикла может выглядеть следующим образом: 5, -4, -4, -5, -6, -5; , или 5, -6, -6, -6, -4, -4, ; , либо 4, -5, -6, -5, -4, -5; .

В ходе тренировочного процесса зачастую возникает необходимость повысить, стабилизировать или снизить тренировочную нагрузку, не выходя за пределы устойчивого рабочего уровня. Например, диапазон устойчивого рабочего нагрузочного уровня атлета на какой-то временной период составляет около 20 тонн, и лежит между нагрузочными уровнями в 120-140 тонн. Есть необходимость пройти *шестинедельный* мезоцикл в рамках рабочего нагрузочного уровня, но ближе к верхнему значению диапазона. В этом случае нагрузочная структура мезоцикла должна включать больше недельных циклов с выполнением *шести* подходов, например 5, -6, -6, -5, -6, -4; . При необходимости стабилизации достигнутого уровня развития функциональных качеств циклирование служит для предотвращения попадания атлета в состояние возможного спада. В этом случае нагрузочная структура мезоцикла имеет минимальную вариативность, направленную в сторону временного (периодического) снижения тренировочной нагрузки. Например 4, -5, -4, -5, -5, -4; . Такой тип текущего циклирования как правило, применяется непосредственно сразу после освоения атлетом нового, более высокого уровня тренировочной нагрузки.

Довольно часто, например перед началом нового активного цикла, возникает необходимость предварительного снижения тренировочной нагрузки в рамках устойчивого нагрузочного режима. Для этого текущий мезоцикл необходимо пройти на нагрузочном уровне, близком к меньшему значению нагрузочного диапазона - в рассматриваемом случае ближе к 120 тоннам в недельном цикле. Такой тип циклирования используется, когда есть необходимость "разгрузить" атлета, предоставить организму занимающегося возможность повышения и концентрации уровня функциональных качеств, общего энергетического уровня и текущей работоспособности. При этом необходимо не допустить снижения уровня функциональных и мышечных кондиций атлета. Нагрузочная структура мезоцикла в этом случае должна иметь выраженную полярность объема нагрузки отдельных недельных циклов; на фоне преобладания недельных циклов с низким количеством подходов может присутствовать одна или две недели *пяти* или *шестиподходного* тренинга. Варианты циклирования зависят от индивидуальных качеств атлета - мобильности нервных процессов, скорости приобретения и снижения тренированности, соотношения функциональных качеств (общей и силовой выносливости и силы), мышечных кондиций (например, плотности мышц) и ряда других факторов. Нагрузочная структура мезоцикла из шести недельных циклов в рассматриваемом случае может выглядеть так : 4, -4, -6, -4, -5, -4; , или 4, -4, -6, -4, -4, -6; , либо 4, -4, -5, -5, -4, -4; .

В ходе тренировочного процесса может иметь место такая ситуация, когда атлет в силу различных причин не имеет возможности оптимально тренироваться (общее снижение работоспособности, недостаточно качественное питание, недостаточное фармакологическое обеспечение тренировочного процесса, невозможность достаточного восстановления в силу личных обстоятельств - напряженного режима профессиональной или учебной деятельности, и ряда других факторов). В этом случае на фоне вынужденного использования низкого количества подходов (обычно *четыре*, редко - *пять*), можно использовать так называемый *ударный тип рабочего циклирования*. Ударный тип рабочего циклирования тренировочных нагрузок используется как компромиссное решение и носит выраженный временный характер; его применение не может быть длительным, более *полтора-двух* месяцев. Существует два основных типа ударного циклирования - на уровне отдельных тренировочных занятий, и *понеделно*.

При применении ударных нагрузок на уровне отдельных тренировочных занятий акцентировано работают раз в неделю поочередно ноги и спина. Например, в *шестинедельном* цикле может применяться поочередное ударное тренировочное воздействие на мышечные массивы ног и спины. Нагрузочная структура *шестинедельного* мезоцикла с применением ударного типа циклирования может выглядеть таким образом: первый недельный цикл - *ноги*, второй недельный цикл - *спина*, третий недельный цикл - *ноги* и так далее, поочередно. Для ударного тренировочного воздействия в отношении акцентруемых мышечных партий применяется увеличение количества выполняемых подходов до 8-10 во всех упражнениях *одного* из *двух* тренировочных занятий недельного цикла, проводимом на ноги или спину. Применение ударного циклирования направлено на сохранение уровня функциональных качеств мышечных массивов ног и спины, что в последующем позволяет достаточно быстро ликвидировать снижение общей тренированности. Напомню, что такая, с резко выраженной вариативностью тренировочная работа проводится на фоне выполнения (в силу необходимости)

пониженного количества выполняемых атлетом на остальные мышечные партии подходов - *четыре*, и только иногда *пять*.

Вторым видом ударного типа рабочего циклирования является проведение недельного или полунедельного, (на уровне трехдневного микроцикла) тренинга с повышенным (до 8-10) количеством подходов. В случае применения этого вида ударного типа текущего циклирования нагрузочная структура *шестинедельного*, например, мезоцикла может выглядеть так: *4, -ударная неделя, -4, -4, -ударная неделя, -4*; . В силу индивидуальных обстоятельств могут применяться и ударные микроциклы, состоящие из трех тренировочных занятий недельного цикла, проводимых соответственно в *первой* или *второй* половине недели. В этом случае нагрузочная структура *шестинедельного* мезоцикла может выглядеть так: 1-ая неделя - работа на 4-е подхода, 2-ая неделя - с ударным микроциклом в первой половине недели, 3-я неделя - работа на 4-е подхода, 4-ая неделя - с ударным микроциклом во второй половине недели, 5-ая неделя - работа на 4-е подхода, 6-ая неделя - с ударным микроциклом в первой половине недели.

Зачастую в тренировочной практике одновременно применяется несколько (два и более) типов рабочего циклирования. Так, например, реализация тренировочной работы по программе начального курса объемного тренинга, имеющего циклически выраженную вариативную нагрузочную структуру тренировочной программы, не исключает применение других типов рабочего циклирования, например недельного или недельно-блочного. Недельный или недельно-блочный типы циклирования для усиления тренировочного эффекта могут включать применение ударного типа циклирования. Такой, *комбинированный* тип рабочего циклирования применяется наиболее часто и позволяет предельно эффективно использовать имеющийся уровень развития функциональных качеств для реализации основной задачи целевого тренинга - мышечного развития.

Специализированный тип текущего циклирования применяется только при работе по специализированным тренировочным программам и рассматривается в соответствующей главе настоящего пособия.

## **ГЛАВА 10 НАГРУЗОЧНАЯ ДИНАМИКА и ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТРЕНИНГА**

Одним из основных качеств тренировочного процесса является его направленность к максимальному результату. Это, безусловно, определяется соревновательным характером спорта как вида деятельности. В тренинговой практике направленность к максимальному результату диктует необходимость постоянного увеличения тренировочной нагрузки, вплоть до выхода на индивидуально околопредельные, а зачастую и предельные значения. В свете этого в тренировочной практике правомерна постановка вопроса о скорости наращивания, приросте тренировочной нагрузки - *нагрузочной динамике* тренинга. По мнению автора, основным критерием выбора нагрузочной динамики (скорости прироста нагрузки) должны быть физиологические аспекты тренинга.

В культуризме главным физиологическим аспектом тренинга можно считать эффект качественной гипертрофии мышечного аппарата. Также обязательным условием тренинга является адекватное тренировочным нагрузкам состояние суставно-связочного, мышечного и всего опорно-двигательного аппарата. В соответствии с этими критериями целесообразно считать оптимальным прирост недельной тренировочной нагрузки в размере от *одной* до *двух* тонн объема нагрузки в неделю. Меньшие значения нагрузочной динамики - до *одной* тонны в неделю не обеспечивают оптимального мышечного развития. Вероятно, это связано с эффектом экономизации мышечной работы. На практике это означает, что прирост объема тренировочной нагрузки менее 50 тонн в годовом цикле не обеспечивает достаточного тренировочного эффекта. Прирост тренировочной нагрузки свыше 100 тонн в годовом цикле также не является основой оптимального прогресса в мышечном развитии. Вероятно, это связано с эффектом переадаптации, выражающемся в формировании невыгодных с позиций мышечной гипертрофии ряда приспособительных (адаптационных) реакций - увеличении свыше оптимальных значений (для бодибилдинга) роли центральной нервной системы в обеспечении мышечной работы, совершенствование нервно-мышечных связей, включении таких уровней энергообеспечения мышечной деятельности, которые минимизируют эффект мышечной гипертрофии. На практике при такой форсированной нагрузочной динамике атлет получает плотные, достаточно сильные и весьма выносливые мышцы на фоне гораздо меньшего эффекта мышечной гипертрофии. Очевидно, динамику тренинга, как регулярный прирост объема тренировочной нагрузки, можно считать нормальной при средних значениях от *одной* до *двух* тонн в неделю.

Порядок (режим) прироста объема тренировочной нагрузки носит форму активного циклирования. Размер разового повышения и освоения тренировочной нагрузки составляет 20-30 тонн для уровня начальной и средней тренированности и 30-40 тонн для уровня высокой тренированности. Нагрузочная же динамика тренинга оценивает общий прирост тренировочной нагрузки за полугодовые и годовые макроциклы и, при необходимости, регламентирует частоту применения активного циклирования. Годовая динамика тренировочной нагрузки оценивается по формуле:

$$D_{год.} = (V_{сум.нед.2} - V_{сум.нед.1}) / 52; ,$$

где  $V_{сум.нед.2}$  - это освоенный недельный нагрузочный уровень на момент оценки динамики тренинга, то есть, сегодняшний уровень освоенной тренировочной нагрузки на уровне недельного цикла;

Усум.нед.1 - освоенный недельный нагрузочный уровень на начало оцениваемого периода (года, полугодического макроцикла);

цифра 52 в знаменателе дроби - количество недельных циклов оцениваемого периода. Обычно в годовом цикле бывает 50 учетных недельных циклов, так как две недели "выпадают" - отдых, соревнования и прочее. Соответственно, при оценке нагрузочной динамики за полугодие необходимо разницу в недельной нагрузке за полугодие разделить на 26 - количество недель за полугодие: Дполугодое = (Усум.нед.2-Усум.нед.1)/26;

Например, на начало полугодического цикла недельный уровень освоенной тренировочной нагрузки был на уровне 70-80 тонн. В конце полугодического цикла уровень освоенной недельной нагрузки составил 110-120 тонн. Нагрузочная динамика за полугодие составит:

$$\text{Дполугод.} = (115-75)/26 = 1,5 \text{ т/нед.}$$

Если на окончание полугодического или годового цикла Ваш тренинг находится в режиме активного циклирования, для оценки нагрузочной динамики используйте данные ближайшего предыдущего освоенного нагрузочного уровня с учетом временных параметров тренинга. Например, на момент окончания очередного полугодического цикла Ваш тренинг находится в нагрузочной фазе очередного активного цикла - допустим, уже идет четвертая неделя нагрузочной фазы. Этот же недельный цикл является последним, 26 циклом полугодического макроцикла. Последний освоенный нагрузочный уровень составил, например, 140 тонн в неделю. Последний раз на таком нагрузочном уровне - 130-150 тонн в неделю Ваш тренинг находился четыре недели назад, до начала последнего активного цикла. Освоенный нагрузочный уровень на начало оцениваемого периода составлял, например, 90-100 тонн. Для оценки нагрузочной динамики необходимо проделать следующие простейшие вычисления:  $(140\text{т} - 95\text{т}) : 22\text{нед.} = 2\text{т/н.}$

В данном случае нагрузочная динамика близка к максимальному значению.

Говоря о достоверности и актуальности оценки нагрузочной динамики, следует отметить, что нагрузочная динамика, вследствие такой своей специфичности, как большая нормативность - от одной до двух тонн в неделю, (очень большая вариативность значений, и все - норма), отсроченности оценки по времени - оцениваются, как правило, полугодические и годовые макроциклы, относится к критериям достаточно общего характера. Некоторая общность оценочного значения тренировочной ситуации не предполагает непосредственно-сегодняшнего оперативного вмешательства в тренировочную ситуацию. Вместе с тем, оценка нагрузочной динамики дает возможность выхода на высокооптимальные нагрузочные значения тренинга в контексте временных параметров долгосрочной подготовки атлета. Это тем более актуально, если помнить о том, что источником положительной нагрузочной динамики тренинга служит не один, а несколько факторов:

- 1) направленный выход на все большие нагрузочные уровни путем применения и освоения все более значимых по объему тренировочной нагрузки видов тренинга;
- 2) прирост интенсивности тренинга (рабочих весов) в ходе выполнения больших объемов тренировочной работы высокой интенсивности - на 8-10 повторений;
- 3) направленное увеличение интенсивности тренинга путем применения объемно-силового тренинга;
- 4) направленный выход на все большие нагрузочные уровни путем применения активного циклирования.

Долевое участие каждого из перечисленных нагрузочных факторов может быть весьма различным, но их суммарное значение должно иметь оптимальные величины - прирост недельной нагрузки в течении полугодического цикла должен составлять от 26 до 52 тонн/нед., и соответственно, от 52 до 104 тонн/нед. за годовой цикл.

Учитывая, что каждый занимающийся изначально обладает каким-то стартовым уровнем развития силы, силовой и общей выносливости, для выхода на нагрузочный уровень средней тренированности занимающемуся необходимо освоить не весь нагрузочный уровень средней тренированности, - примерно 140 тонн/нед., а несколько меньший - тот, который составляет разницу между нагрузочным уровнем средней тренированности и стартовым уровнем занимающегося. Как показывает практика, изначально среднестатистический новичек обладает таким уровнем развития силы, силовой и общей выносливости, который позволяет ему при выполнении вводного тренинга работать в устойчивом рабочем режиме на уровне 30-40 тонн в неделю. Под среднестатистическим новичком понимается занимающийся мужского пола, весом около 75 кг, не моложе 18 лет, ранее серьезно спортом не занимавшийся, имеющий среднестатистический уровень развития силы, силовой и общей выносливости. Таким образом, для выхода на средний уровень тренированности среднестатистическому новичку необходимо освоить нагрузочный уровень, несколько превышающий значение 100 тонн в неделю -  $140\text{тонн/нед.} - 30\text{тонн/нед.} = 110\text{тонн/нед.}$  При минимальной нагрузочной динамике время выхода на уровень средней тренированности составит:  $110\text{т/н} : 1\text{т/н/за неделю} = 110\text{недель}$ . При максимальной динамике тренинга, равной приросту объема недельной нагрузки на 2 тонны в недельном цикле -  $2\text{т/н/за неделю}$ , время приобретения среднего уровня тренированности составит:  $110\text{т/н} : 2\text{т/н/за неделю} = 55\text{недель}$ . Таким образом, среднестатистический новичек должен в норме потратить на приобретение среднего уровня тренированности примерно от одного до двух лет напряженного тренинга. В реальном тренировочном процессе человек, ранее спортом не занимавшийся, обычно на приобретение среднего уровня тренированности затрачивает не менее



полтора лет. Зачастую, по причине потери нагрузочной динамики тренинга - в силу болезней, пропусков тренировочных занятий, тренировочных ошибок, ведущих к срыву тренировочного процесса, время приобретения средней тренированности составляет два и более, до трех лет.

Разумеется, для занимающихся, имеющих достаточно большой стаж занятий культуризмом, или лиц, ранее серьезно занимавшихся спортом, особенно силовыми видами, путь к освоению среднего уровня тренированности будет короче, как в силу более высокого стартового уровня развития функциональных качеств, так и в силу большей тренируемости.

## **Ч А С Т Ь II**

### **МЫШЕЧНОЕ РАЗВИТИЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ**

#### **ГЛАВА 11 "ЗОЛОТОЕ" СЕЧЕНИЕ**

Выход на средний нагрузочный уровень открывает целый ряд возможностей для мышечного развития атлета. Со среднего нагрузочного уровня равно возможен переход на такие виды тренинга, как специализированный тренинг, расширенный +1, прорабатывающий тренинг и тренинг, расширяющий верхний плечевой пояс. Исключительная широта возможностей мышечного развития, предоставляемая средним уровнем тренированности, позволяет назвать этот нагрузочный уровень "золотым сечением" билдерского тренинга. Никакой другой нагрузочный уровень не обладает столь высокой эффективностью соотношения: *уровень развития функциональных качеств - мышечное развитие*. Нагрузочные уровни ниже и выше уровня средней тренированности не обладают такой высокой оптимальностью соотношения: *объем выполненной тренировочной работы - приобретения в плане мышечного развития*. Подобное соотношение функциональной и целевой составляющей предполагает возможность максимальной реализации мышечного развития на достигнутом уровне тренированности, что является признаком квалифицированного подхода к этому этапу тренинга. Обязательным критерием квалифицированного тренировочного процесса на этом этапе подготовки - этапе мышечного развития на уровне средней тренированности, является максимальное использование возможностей мышечного развития на уровне уже освоенной тренировочной нагрузки.

Конечно, определенная положительная динамика нагрузочной составляющей на этом этапе тренинга будет иметь место. Она обеспечивается обычным, текущим ростом объема тренировочной нагрузки за счет естественного повышения интенсивности тренинга при работе в режиме высокой интенсивности - на 8-10 повторений; причем на данном этапе тренировочного процесса этот обычный механизм роста рабочих весов несколько усилен присущим данному этапу тренинга эффектом значительного увеличения мышечных объемов, - особенно ранее отстававших мышечных партий. В первой половине данного этапа тренировочного процесса обычно широко применяется специализированный тренинг, обеспечивающий как общее значительное увеличение мышечных объемов, так и особенно значительный прогресс объемов ранее отстававших мышечных партий, что и усиливает эффект естественного роста интенсивности тренировочной работы, а за счет интенсивности и объема тренировочной нагрузки. Во второй половине данного этапа широко применяется расширенный объемный тренинг +1. Это выраженный мышечноразвивающий тренинг, его эффективность в плане мышечного развития обеспечивается выделением двух некрупных мышечных партий, обычно дельт, в утренние тренировки, что позволяет в большей степени нагрузить как выделенные мышечные партии, так и весь мышечный аппарат. Расширенный +1 объемный тренинг обычно не используется как функционально активный. Увеличение тренировочной нагрузки при переходе на расширенный вариант объемного тренинга обеспечивается простым увеличением количества тренировочных занятий, что обычно исключает применение активного циклирования. Прием расширения тренировочной нагрузки сопровождается повышением объема суммарной недельной нагрузки -  $V_{\text{сум.нед.}}$ , обычно без значительного повышения средней удельной тренировочной нагрузки за тренировку -  $V_{\text{средн.нед.}}$ , а зачастую переход на расширенный тренинг сопровождается некоторым снижением удельной тренировочной нагрузки, что дает наименьший эффект роста силовой выносливости. Такой порядок увеличения тренировочной нагрузки развивает общую выносливость, что дает меньший рост тренированности по сравнению с применением механизма увеличения тренировочной нагрузки за счет роста силовой выносливости - при использовании приема *наращивания* тренировочной нагрузки. Напомню, что прием наращивания тренировочной нагрузки заключается в увеличении объема тренировочной нагрузки -  $V_{\text{сумм.нед.}}$ , через увеличение удельной нагрузки -  $V_{\text{средн.нед.}}$ , без увеличения количества тренировочных занятий. Все это отвечает основному принципу соотношения нагрузочной и целевой (мышечноразвивающей) составляющей этого этапа тренинга - выраженное доминирование мышечного развития при номинальной, либо минимально положительной нагрузочной составляющей. В норме нагрузочная составляющая этого этапа тренинга носит абсолютно вторичный, номинальный характер. Достаточно самой небольшой

положительной динамики тренировочной нагрузки. Обычно нагрузочная динамика тренинга на этом этапе находится ниже уровня минимальных значений – прирост ее недельных значений составляет менее 50 тонн за год, что является вполне приемлемым, поскольку основным содержанием этого этапа тренинга является мышечное развитие. Успех или неуспех тренировочной работы на этом этапе тренинга оценивается только с позиций мышечного развития.

Итак, смысловым содержанием тренировочного процесса на данном этапе является максимальная реализация наработанного нагрузочного уровня с позиций мышечного развития. Основными атрибутами мышечного развития являются: размерность мышечных объемов; мышечный баланс; качество мышечных объемов, включающее такие позиции – проработанность, рельеф и плотность мышц. Самая общая формулировка мышечного развития может звучать примерно так – мышечное развитие, – это совокупность мышечных объемов, их качества и формы, оцениваемая с позиций мышечного баланса. Надо сказать, что при оценке мышечного развития используется целый ряд терминов и понятий, таких, например, как мускулистость, жесткость, эстетичность создаваемого впечатления и еще целый ряд других, в обилии, например, содержащихся в любом журнальном отчете о соревнованиях бодибилдеров. При этом обычно под мускулистостью, например, понимается сочетание хорошего качества мышечной партии или всего мышечного аппарата с пиковостью мышечных форм; эффект жесткости мышц создается сочетанием качественного рельефа с высокой мышечной плотностью, и так далее. Как видите, в оценке мышечного развития всегда присутствует совокупная, интегральная оценка основных аспектов – размерности мышечных объемов, формы и качества мышц при обязательном условии сбалансированности мышечного аппарата. Эти основные аспекты мышечного развития и представлены рядом мышечноразвивающих видов тренинга на данном этапе – специализированного, расширенного объемного +1, прорабатывающего и рельефного. Несколько отдельно отстоит тренинг, направленный на расширение верхнего плечевого пояса за счет стимулирования роста костной ткани. Поскольку применение этого вида тренинга возможно только с уровня средней тренированности, а также и в силу сопутствующего мощного мышечноразвивающего эффекта, этот вид тренинга также отнесен и рассматривается в данной, второй части настоящего пособия.

## **ГЛАВА 12 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ТРЕНИНГ**

Специализированный тренинг широко применяется в тренировочной практике как способ поочередного акцентированного развития мышечных партий в режиме объемного тренинга. Специализация – это прием, позволяющий в рамках объемного тренинга выделить и подвергнуть повышенной нагрузке любую мышечную партию путем введения дополнительного тренировочного занятия в недельном цикле. Такой порядок работы широко встречается в практике тренинга в силу высокой эффективности и удобства применения.

Специализированный тренинг не является функционально активным, это выраженный мышечно развивающий вид тренинга. Однако применение специализированного тренинга предполагает введение дополнительной, *седьмой* тренировки. Рассмотрим практику перехода на *семидневный* тренинг.

Простое дополнение рабочего ряда недельного цикла еще одним тренировочным занятием приведет к повышению объема нагрузки недельного цикла на *V* среднее недельное предшествовавшего объемного курса, примерно на 15 – 25 тонн, в зависимости от того, какая по величине – мелкая, средняя или крупная мышечная партия ставится на специализацию. При постановке на специализацию крупной мышечной партии повышение нагрузки может увеличить общую недельную нагрузку до функционально критической величины и привести к срыву специализированного цикла из-за перехода атлета в режим функционального тренинга. При постановке на специализацию мелких или средних мышечных партий сравнительно небольшое общее увеличение нагрузки может сформировать такое промежуточное значение нагрузочного уровня, которое, не являясь функционально критическим, тем не менее не отвечает уровню устойчивой работоспособности атлета. Длительное нахождение атлета в такой пограничной ситуации нежелательно, так как ведет к состоянию скрытого переутомления, снижает эффективность тренинга вообще и результативность специализированного тренинга в частности. При квалифицированном тренировочном процессе атлет должен находиться либо в режиме функционального тренинга (активного циклирования), либо в режиме устойчивой работоспособности. Поскольку режим функционального тренинга в данном случае неприемлем, может иметь место только применение режима устойчивой работоспособности на уровне уже освоенных тренировочных нагрузок. Образно говоря, мы должны сформировать такое по размеру нагрузочное “окно” в рамках общего объема недельной нагрузки, в котором поместилась бы *седьмая* дополнительная тренировка. Для этого необходимо уменьшить удельную нагрузку на мышечные партии, находящиеся, с позиций развития, в конкурентных отношениях с усиленно развиваемыми. С позиций мышечного развития в конкурентных отношениях находятся мышцы, являющиеся антагонистами по отношению друг к другу, например мышцы груди и спины. Также в конкурентных отношениях могут находиться и близлежащие мелкие и крупные мышечные партии

(даже если это и синэргисты), например передние и боковые дельты и грудь. В конкурентных отношениях с позиций развития могут находиться и крупные мышечные партии верхней и нижней части тела, например ноги – спина. Дифференцированное, то есть выборочное снижение объема удельной нагрузки на отдельные мышечные партии, находящиеся в конкурентных отношениях с активно развиваемыми, осуществляется путем уменьшения количества применяемых в тренинге упражнений и (или), путем снижения количества выполняемых подходов на *один-два*. Вообще ведение *седьмой*, дополнительной тренировки не должно предельно увеличить объем суммарной недельной нагрузки –  $V_{\text{сум.нед.}}$  более, чем на 5-10% от объема освоенной тренировочной нагрузки. Поскольку увеличение тренировочной нагрузки в данном случае происходит за счет расширения тренинга, основная нагрузка ложится на общую выносливость атлета, что переносится гораздо легче и в размере до 5-10% от прежней нагрузки обычно не приводит к состоянию спада и перехода тренинга в режим активного циклирования. Обычно достаточно сбросить удельную нагрузку на конкурентные с позиций развития мышечные партии путем снижения количества выполняемых подходов и исключения некоторых упражнений. Если все-таки подобное снижение тренировочной нагрузки недостаточно, стоит сбросить по подходу в некоторых упражнениях на самые прогрессирующие, “легкие” в плане развития мышечные партии. Некоторое снижение тренировочной нагрузки строго обязательно как с позиций нормального формирования размера нагрузочной составляющей тренинга, так и с позиций мышечного развития. Можно утверждать совершенно категорично, что нарушение правила сброса тренировочной нагрузки при применении специализированного тренинга в подавляющем большинстве случаев приводит как к срыву специализированного тренинга по причине завышенного нагрузочного параметра, так и недостаточному прогрессу специально, усиленно развиваемых мышц и мышечных партий.

Рассмотрим порядок постановки мышечных партий на специализацию. Тренировочная работа на выделенную мышечную партию должна быть более или менее равномерно распределена в программе недельного цикла по дням недели. Теоретически достаточно приемлемо, а на практике весьма удобно применение таких тренировочных программ специализированного тренинга, в которых выделенная мышечная партия тренируется в понедельник, четверг и субботу (утром или вечером). Остальные мышечные партии тренируются два раза в неделю во все остальные тренировочные дни. Рассмотрим несколько примеров структурирования недельной программы специализированного тренинга.

Структура недельной программы при специализации на ноги:

<b>[8] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	<b>IV. ЧЕТВЕРГ.</b>	<b>Н о г и</b> , живот.
<b>Н о г и</b> , живот.		
<b>II. ВТОРНИК.</b>	<b>V. ПЯТНИЦА.</b>	
Передние и боковые дельты, грудь.	Передние и боковые дельты, грудь.	
<b>III. СРЕДА.</b>	<b>VI. СУББОТА.</b>	
Спина, задние дельты.	утро: <b>Н о г и</b> . вечер: Спина, задние дельты.	

Структура недельной программы при специализации на спину:

<b>[9] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	<b>IV. ЧЕТВЕРГ.</b>
<b>Спина</b> , задние дельты.	<b>Спина</b> , задние дельты.
<b>II. ВТОРНИК.</b>	<b>V. ПЯТНИЦА.</b>
Ноги, живот.	Ноги, живот.
<b>III. СРЕДА.</b>	<b>VI. СУББОТА.</b>
Грудь, передние и боковые дельты.	утро: Грудь, передние и боковые дельты. вечер: <b>Спина</b> .

Приведём пример структурирования недельной программы при специализации на дельты; при этом используется приём объединения распределённых в разные тренировочные дни мышечных партий в одну тренируемую группу.

<b>[10] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	<b>IV. ЧЕТВЕРГ.</b>
<b>Передние и боковые дельты</b> , грудь.	<b>Передние и боковые дельты</b> , грудь.

II. ВТОРНИК.

Спина, **задние дельты**.

V. ПЯТНИЦА.

Спина, **задние дельты**.

III. СРЕДА.

Ноги, живот.

VI. СУББОТА.

утро: Ноги, живот.  
вечер : **Д е л ь т ы**;

**(передние, боковые и задние)**.

Таким же образом ставятся на специализацию и остальные мышечные партии, активно тренируемые в рамках основного курса – грудь, живот, голень. При специализированном тренинге мышц голени и живота эти мышечные партии могут тренироваться в режиме специализации как вместе, так и порознь. Чаще всего для формирования полноценной по объёму *седьмой*, дополнительной тренировки голень и живот объединяют в одну тренируемую группу.

Приведём примеры программ дополнительного, *седьмого* тренировочного занятия на все активно тренируемые в рамках основного курса мышечные партии.

**[11] Бедро.**

1.Приседания в ножницы	5x(8+8)
2.Сгибания ног	5x10
3.Тяга на прямых ногах	5x10
4.Приседания в седло	5x8
5.Приседания со штангой на груди	5x10
6.Тяга рывковая	5x8

**[12] Спина.**

1.Подтягивания	5x max
2.Тяга верхняя блочная	5x10
3.Тяга штанги в наклоне	5x8
4.Тяга гантели в наклоне	5x(8+8)
5.Тяга нижняя блочная	5x8
6.Пулл-овер	4x12

**[13] Дельты.**

1.Тяга штанги в наклоне широким хватом на задние дельты	5x8
2.Разведение гантелей стоя в наклоне	5x10
3.Отведение блочное в наклоне на заднюю дельту	5x(10+10)
4.Швунг жимовой	5x8
5.Тяга штанги к подбородку	5x10
6.Отведение гантелей вперёд	5x10
7.Жим гантелей сидя	5x8
8.Разведение гантелей в стороны	5x10
9.Жим сидя из-за головы	5x10

В вечернюю субботнюю тренировку задние дельты получают дополнительный тренировочный стресс, поскольку тренируются на фоне неполного восстановления от предыдущей тренировки, проведённой накануне вечером. Это может привести к снижению рабочих весов, что не помешает Вам получить достаточный тренировочный эффект, поскольку тренировочное воздействие определяется не только размером проделанной тренировочной работы, но и режимом тренинга (в данном случае частотой применения нагрузки).

**[14] Грудь.**

1.Жим наклонный	5x8
2.Жим наклонный гантелей	5x10
3.Грудное сведение на станке	5x10
4.Грудное сведение гантелей под наклоном	5x10
5.Жим лежа широким хватом	5x10
6.Грудное сведение гантелей лежа	5x10

**[15] Голень, живот.**

1.Подъём на голень со штангой	5x12
2.Подъём на голень с партнером	5x max
3.Подъём на голень на тренажёре сидя	5x 15-25
4.Подъём туловища на наклонной скамье	5x10

5.Подъём ног в висе	5x max
6.Скручивание на блоке	5x 12-15
7.Косые - боковые горизонтальные подъёмы	5x10
8.Косые - в станке	5x10

При постановке на специализацию мышц голени и живота необходимо расширить объём работы на эти мышечные партии в *основных* тренировочных занятиях за счёт увеличения количества упражнений. При этом необходимо несколько сократить количество упражнений на остальные мышечные партии, работающие в одной тренировке с мышцами голени.

Выраженная компромиссность распределения нагрузки в специализированном тренинге носит на самом деле только внешний характер. Специализированный тренинг применяется блочно, занимая большую часть полугодовых и годовых тренировочных циклов. При этом специализируемая мышечная партия акцентировано тренируется *два, три* раза в полугодовом макроцикле. В промежутках между специализированным тренингом акцентировано развиваемой мышечной партии целесообразна поочередная постановка на специализацию остальных мышечных партий. В силу того, что в большинстве случаев любой занимающийся имеет в составе мышечного аппарата как относительно легко, так и достаточно трудно развиваемые мышечные партии, реально в специализированный тренинг в отдельном полугодовом периоде вовлекаются *две - три* мышечные партии.

Например, атлет имеет проблемы с развитием дельт при хорошем развитии груди и среднем развитии мускулатуры ног и спины. В таком случае структура специализированного тренинга в первом полугодовом макроцикле может носить такой характер:

**Дельты/Спина/Дельты/Ноги/Дельты,**

при этом периоды специализации на дельты составляют *четыре - пять* недель, на спину и ноги по *пять - шесть* недель.

Следующий полугодовой макроцикл может иметь такую структуру:

**Спина/Дельты/Спина/Дельты/Ноги,**

при этом периоды специализации на дельты - по *четыре* недели, на спину и ноги по *шесть* недель; (полугодовой макроцикл включает 26 недельных циклов).

Как видно из структуры второго полугодового макроцикла, специализация на дельты сменяется специализацией мышечных массивов спины. Третий полугодовой макроцикл структурно может быть сформирован так:

**Спина/Дельты/Спина/Ноги/Спина,** при этом периоды специализации на мышцы спины составляют *пять -шесть* недель, на дельты - *четыре-пять*, и на ноги *шесть-восемь* недель.

Четвертый полугодовой макроцикл может быть направлен на акцентированное развитие только *двух*, самых крупных мышечных партий - спины и ног:

**Ноги/Спина/Ноги/Спина/**, при этом периоды специализации составляют *шесть-восемь* недель.

В зависимости от тренировочной ситуации подобный специализированный макроцикл можно повторить, либо сделать макроцикл с тремя периодами специализированного развития мышц ног:

**Ноги/Грудь/Ноги/Живот/Ноги,** при этом периоды специализации на ноги составляют по *шесть-восемь*, на грудь и живот по *четыре-пять* недель.

В данном примере рассмотрена динамика макроциклов специализированного тренинга при определенном, произвольно взятом в качестве примера соотношении развития и тренируемости таких мышечных партий, как дельты, спина и ноги. Конкретное содержание специализированного тренинга определяется индивидуальным соотношением объемов, функциональных качеств и тренируемости мышечных партий.

Таким образом, при блочном применении специализированного тренинга имеет место гармоничное перераспределение тренировочной нагрузки с целью формирования сбалансированного, функционально полноценного мышечного аппарата.

Специализированный тренинг может применяться и короткими циклами - на одну, две мышечные партии. Например, в ходе обычной тренировочной работы Вы можете провести *пятинедельный*, либо *шестинедельный* цикл специализированного тренинга на любую мышечную партию. Возможны варианты более короткого проведения специализированного тренинга на две мышечных партии с соотношением циклов два к одному, например:

**Ноги/Грудь/Ноги,** или **Дельты/Спина/Дельты** и так далее.

Необходимо отметить, что для применения специализированного тренинга необходим уровень подготовки не менее среднего, при котором спортсмен обладает устойчивой работоспособностью на уровне общей нагрузки 120 - 160 тонн в неделю в зависимости от весовой категории. При меньшем значении освоенных недельных нагрузок специализированный тренинг нецелесообразен. Циклирование тренировочной нагрузки в практике специализированного тренинга осуществляется чередованием специализаций крупных (ноги и спина) и более мелких мышечных партий, что позволяет варьировать тренировочную нагрузку, повышая ее при проведении специализаций на крупные мышечные партии, (в течении 6-8

недель) и снижая при постановке на специализацию средних и мелких мышечных партий (4-6 недель).

Специализированный тренинг является ярким выражением гармоничности сочетания двух составляющих тренировочного процесса - функциональной и целевой, демонстрирует методику использования достигнутого уровня тренированности для реализации задачи мышечного развития. Существенно повышая результативность мышечноразвивающего тренинга, специализация, как прием, обеспечивает вполне достаточный рост функциональной тренированности, тем самым создавая условия для применения расширенных программ объемного тренинга. Практика применения программ расширенного объемного тренинга рассматривается в следующей главе.

### **ГЛАВА 13 РАСШИРЕННЫЙ +1 ОБЪЕМНЫЙ ТРЕНИНГ**

Логика мышечного развития требует неуклонного повышения тренировочной работы в отношении всех мышечных партий. В силу известной лимитированности объема тренировочной работы, выполняемой на одном тренировочном занятии, единственным выходом является введение утренних тренировочных занятий. Подобная практика используется всеми высокоразвитыми силовыми видами спорта, например, тяжелой атлетикой. Применение двух тренировочных занятий, утром и вечером, весьма перспективно и вполне оправданно, так как устраняет "узкие", лимитированные ограниченной удельной работоспособностью атлета места в тренировочном процессе. Основная нагрузка при введении дополнительных, утренних тренировочных занятий, предъясвляется в этом случае не к силовой, а к общей выносливости атлета. Поскольку по уровню возможного предельного развития общая выносливость является лидирующим качеством по отношению к силе и силовой выносливости, применение двойных тренировочных занятий не только оправданно, но и методически верно, поскольку позволяет снять предельное напряжение и риск, сопровождающий предельную, или сверхпредельную тренировочную работу в рамках одного тренировочного занятия. На практике введение двух тренировочных занятий - в утреннее и вечернее время, уводит атлета из зоны риска травм и переутомления, одновременно расширяя объем работы, выполняемый в отношении мышечных партий, как мелких, выносимых в утренние тренировки, так и крупных, тренируемых в вечернее, время, в условиях "разгруженности" тренировочных занятий.

Как правило, на утреннее время выносятся не крупные мышечные партии, такие, как дельты, голени, живот и руки. Рассмотрим тренировочную структуру недельного цикла при вынесении дельтоидов в утренние тренировочные занятия понедельника и четверга, например:

#### **[16] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты.

Вечер: Спина.

#### **II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.**

Ноги, живот.

#### **III, VI. СРЕДА, СУББОТА.**

Грудь, руки.

Примерно так может выглядеть тренировочная программа расширенного +1 объемного тренинга:

#### **[17] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты.

1. Разведение гантелей  
стоя в наклоне - на заднюю дельту 5x8
2. Тяга нижняя блочная  
широким хватом - на заднюю дельту 5x10
3. Жим гантелей сидя 5x8
4. Разведение гантелей в стороны 5x10
5. Жим сидя из-за головы 5x12
6. Отведение гантелей вперед 5x10
7. Жим сидя 5x8

Вечер: Спина.

1. Тяга штанги 5x8
2. Тяга гантели 5x(8+8)
3. Тяга нижняя блочная 5x8
4. Подтягивание 5x max
5. Тяга верхняя блочная узким хватом к груди 5x10
6. Пулл-овер 5x12

#### **II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА. Ноги, живот.**

1. Приседания в ножницы 5x(8+8)
2. Сгибания ног 5x10

3.Тяга мертвая	5x8
4.Приседания в седло	5x8
6.Приседания со штангой на груди	5x8
7.Подъемы ног в висе	4-5x max
8.Подъемы туловища на наклонной скамье	4-5x12-15
9.Подъемы на голень с партнером	5-6x max
10.Подъемы на голень с станке сидя	5-6x20-30

III, VI. СРЕДА, СУББОТА. Грудь, руки.

1.Жим наклонный гантелей	5x8
2.Жим наклонный штанги	5x10
3.Грудное сведение гантелей сидя под наклоном	5x10
4.Жим лежа широким хватом	5x8
5.Грудное сведение гантелей лежа	5x10
6.Подъемы на бицепс гантелей сидя	4x10
7.Подъемы на бицепс	4x8
8.Французский жим лежа	5x10

Как и в любом объемном тренинге, в расширенном +1 объемном тренинге может применяться прием специализации. Специализируемую мышечную партию целесообразно располагать в тренировочные занятия понедельника, четверга и субботы. Примерно так может выглядеть тренировочная структура расширенного +1 объемного тренинга с применением специализации, например, на мышечные массивы спины:

**[18] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

Утро: Дельты.  
Вечер: **Спина.**

**IV. ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты.  
Вечер: **Спина.**

**II. ВТОРНИК.**

Ноги, живот.

**V. ПЯТНИЦА.**

Ноги, живот.

**III. СРЕДА.**

Грудь, руки.

**VI. СУББОТА.**

Утро: Грудь, руки.  
Вечер: **Спина.**

## **ГЛАВА 14 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ**

### **ПРОРАБАТЫВАЮЩЕГО ТРЕНИНГА**

Рассматриваемый вид тренинга направлен на обеспечение качественных изменений мышечного аппарата, выражающихся в визуальном разделении крупных, средних и мелких мышечных партий и их частей.

С этой целью используется особый двигательный режим тренинга, характеризующийся применением большого количества упражнений, воздействующих на мышечную партию под разными углами. Поскольку прорабатывающий тренинг не является функционально активным, применение большого количества упражнений ведет к снижению количества выполняемых подходов – до трех, четырех в одном упражнении. В практике прорабатывающего тренинга широко применяется такой тренировочный прием, как использование суперсерий. Суперсерия, или комбинированный подход – это такой технический прием, при котором после выполнения подхода в одном упражнении спортсмен немедленно приступает к выполнению подхода во втором упражнении. Например, в тренировочной программе указано применение суперсерии в отношении жима лежа широким хватом и грудного сведения гантелей лежа:

- 1.Жим лежа широким хватом } 4 подхода по
- 2.Грудное сведение гантелей лежа } 10+10 повторений

Это означает, что сразу после выполнения первого подхода на 10 повторений в жиме лежа атлет, поставив штангу на стойки, берет гантели и сразу же выполняет 10 повторений в грудном сведении гантелей лежа. Перерыв между комбинированными подходами не должен превышать полутора, одной минуты. Двигательный режим прорабатывающего тренинга предъявляет особые требования к амплитуде движений – она должна быть максимально полной.

Итак, перечислим рассмотренные особенности двигательного режима прорабатывающего тренинга:

- 1)используется довольно большое количество упражнений – до 8-10 на крупные, 6-8 на средние, и 4-5 на мелкую мышечную партию;
- 2)количество рабочих подходов – 3-4 в упражнении;
- 3)применяются комбинированные подходы, так называемые суперсерии;
- 4)временные паузы отдыха между подходами регламентированы до одной, полутора минут;

- 5)используется максимально полная амплитуда движений;
- 6)движения выполняются плавно, в среднем темпе, с равной скоростью по всей амплитуде;
- 7)в подходе выполняется все запланированное количество повторений, сокращение количества повторений ввиду мышечного отказа нежелательно;

Перечисленные особенности двигательного режима требуют точного подбора рабочих весов. Для обеспечения выполнения полного количества повторений допускается корректировка рабочего веса в сторону уменьшения прямо по ходу выполнения упражнения, между подходами.

Стоит особо остановиться на исходных мышечных кондициях и уровне тренированности, с которыми Вы подходите к началу работы в прорабатывающем тренинге. Планируемая цель - визуально различимое разделение мышц, может быть достигнуто только в том случае, если исходно, до начала прорабатывающего тренинга, спортсмен имеет достаточно высокое качество мышечных кондиций: высокую мышечную плотность; оптимальное, не завышенное количество жира и воды в мышцах и подкожном слое; достаточную мускулистость - правильно сформированные мышечные массивы, отличающиеся достаточной пиковостью и так далее. Неквалифицированно использовать прорабатывающий тренинг для исправления грубых ошибок предыдущей тренировочной практики. Ранее приобретенные в ходе объемного тренинга мышечные массивы должны быть достаточно качественными. "Сырые" мышцы, как правило, являются результатом несоблюдения основных параметров объемного тренинга. Неквалифицированный тренинг, характеризующийся малым количеством тренировочных занятий в недельном цикле, низким уровнем тренировочной нагрузки, неоправданно широким применением пищевых добавок зачастую откровенно низкого качества, принципиально не может создать качественные мышцы. Обычно подобные ошибки связаны с тяготением к ложной экзотике тренинга - разного рода экстравагантностям наподобие "отказных" подходов, длительные периоды отдыха с целью "восстановления", так называемая работа "на массу", неоправданной ориентированности билдерского тренинга на силовые результаты в некоторых упражнениях и так далее. В такой ситуации, когда при переходе на прорабатывающий тренинг занимающийся вместо приобретения выразительной, агрессивно-жесткой мускулатуры сталкивается с резкой потерей объемов псевдомышц, винить приходится не прорабатывающий тренинг. Прорабатывающий тренинг не является противоположностью объемного. Цель остается прежней - обладание объемным мышечным аппаратом, производящим впечатление силы, мощности и тренированности. При квалифицированном тренинге после проработки мышечных массивов имеет место эффект визуального увеличения мышечных объемов. На создание этого эффекта - визуальное увеличение объемов на фоне приобретения нового, более высокого уровня эстетического впечатления и направлен прорабатывающий тренинг. Повышение эстетики, декоративности мышечного аппарата подчеркивает его объемность и вместе с тем создает эффект натуральности мышечного развития. Проработанный мышечный аппарат переводит зрителя в плоскость динамичного восприятия мышечного развития атлета. Атлет избавляется от излишней, невыгодной для восприятия статичности, неподвижности, неестественной массивности мышечного аппарата. Это, наряду с повышением общей эстетики восприятия, делает более наглядным развитие отдельных мышечных партий.

Рассмотрим тренировочные программы на отдельные мышечные партии в рамках прорабатывающего тренинга:

#### [19] Бедро.

- 1.Тяга на прямых ногах } 3-4 подхода по
- 2.Сгибания ног на станке } 12-15 повторений;
- 3.Приседания в ножницы 3-4 подхода по (10+10);
- 4.Приседания со штангой на груди 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
- 5.Приседания Гаккеншмидта } 3-4 подхода по
- 6.Разгибания ног на тренажере } 12-15 повторений;
- 7.Жим ногами в станке 3-4 подхода по 12-15;
- 8.Приседания в седло 3-4 подхода по 12-15;

#### [20] Спина.

- 1.Подтягивания }
- 2.Тяга верхняя блочная широким хватом к груди } 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
- 3.Подтягивания широким хватом за голову } 3-4 подхода по
- 4.Тяга верхняя блочная широким хватом за голову } 12-15 повторений;
- 5.Тяга нижняя блочная узким хватом } 3-4 подхода по
- 6.Тяга нижняя блочная } 12-15 повторений;



- средним хватом }  
 7. Тяга гантели 3-4 подхода по (10+10);  
 8. Тяга штанги 3-4 подхода по 12-15;  
 9. Пулл-овер 3-4 подхода по 12-15;

**[21] Грудь.**

1. Жим гантелей наклонный } 3-4 подхода по  
 2. Грудное сведение гантелей } 12-15 повторений;  
 под наклоном }  
 3. Жим наклонный 3-4 подхода по 12-15 повторений;  
 4. Грудное сведение на станке 3-4 подхода по 12-15;  
 5. Жим лежа широким хватом }  
 6. Грудное сведение гантелей } 3-4 подхода по  
 лежа } 12-15 повторений;  
 7. Отжимание на брусьях } 3-4 подхода по  
 8. Блочное сведение } 12-15 повторений;

**[22] Живот, разгибатели спины.**

1. Подъем туловища на }  
 наклонной скамье } 3-4 подхода  
 2. Подъем ног в висе } 12-15 повторений;  
 3. Подъемы туловища }  
 лежа } 3-4 подхода по  
 4. Скручивания на блоке } 12-15 повторений;  
 5. Подъемы боковые лежа  
 на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;  
 6. Наклоны стоя 3-4 подхода по 10-12;  
 7. Гиперэкстензия 3-4 подхода по 12-15;

**[23] Дельты.**

1. Жим гантелей сидя }  
 2. Разведение гантелей } 3-4 подхода по  
 в стороны сидя } 12-15 повторений;  
 3. Отведение блочное на  
 боковые дельты 3-4 подхода по 12-15;  
 4. Отведение гантели сидя  
 в боковом наклоне 3-4 подхода по 12-15;  
 5. Жим сидя } 3-4 подхода по  
 6. Тяга к подбородку } 12-15 повторений;  
 7. Отведение гантелей вперед 3-4 подхода по 12-15;  
 8. Тяга штанги в наклоне широким }  
 хватом на заднюю дельту } 3-4 подхода по  
 9. Разводка гантелей стоя } 12-15 повторений;  
 в наклоне }  
 10. Тяга нижняя блочная широким 3-4 подхода по  
 хватом на заднюю дельту 12-15 повторений;  
 11. Отведение блочное стоя 3-4 подхода  
 в наклоне на заднюю дельту по 12-15;

**[24] Голень.**

1. Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
 легкого веса по 40-50;  
 2. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
 станке сидя по 30-40;  
 3. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
 станке для жима ногами по 25-30;

**[25] Руки.**

1. Французский жим лежа }  
 (штанга опускается за голову) } 3-4 подхода по  
 2. Французский жим на блоке } 12-15 повторений;

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 3.Французский жим гантели<br>сидя                | 3-4 подхода по 12-15; |
| 4.Французский жим гантели<br>стоя в наклоне      | 3-4 подхода по 12-15; |
| 5.Французский жим гантели<br>лежа поперечный     | 3-4 подхода по 12-15; |
| 6.Подъем на бицепс гантелей<br>сидя              | } 3-4 подхода по      |
| 7.Подъем на бицепс                               | } 12-15 повторений;   |
| 8.Подъем на бицепс гантелей<br>сидя под наклоном | 3-4 подхода по 12-15; |
| 9.Подъем на бицепс на<br>бицепс-парте            | 3-4 подхода по 12-15; |
| 10.Подъем на бицепс гантели<br>стоя в наклоне    | 3-4 подхода по 12-15; |

Прорабатывающий тренинг наиболее рационально начинать с проработки таких крупных мышечных партий, как ноги и спина. Эти мышечные массивы зачастую наиболее проблематичны в плане проработки и требуют гораздо большего времени и усилий для создания визуально наблюдаемого разделения. Вместе с тем в ходе проработки крупных мышечных партий тренировочную нагрузку в таком же, прорабатываемом режиме получают и более мелкие мышцы, синергисты крупных. Так, целесообразно приступать к проработке мышц живота – прямой и косых после первого, второго курса проработки мышц ног. Соответственно, дельты прорабатываются после спины и груди, а руки после дельт. Эффективность такого порядка проработки мышечного аппарата позволяет использовать комбинированную форму тренинга, при которой одновременно используются формы и режим работы объемного, специализированного и прорабатывающего тренинга. Например, в рамках основного курса объемного тренинга, используя структурную форму недельного цикла специализированного тренинга, Вы можете начать работу по проработке мышечных массивов бедра и спины. При этом ноги будут прорабатываться два, а спина три раза в недельном цикле.

Структура недельного цикла будет выглядеть так:

[26]

I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

**Спина**, задние дельты.

IV. ЧЕТВЕРГ.

**Спина**, задние дельты.

II. ВТОРНИК.

**Бедро**, живот, голень.

V. ПЯТНИЦА.

**Бедро**, живот, голень.

III. СРЕДА.

Грудь, передние  
и боковые дельты.

VI. СУББОТА.

Утро: **Спина**.  
Вечер: Грудь, передние  
и боковые дельты.

В течении месяца введите в режим проработки остальные мышечные партии в порядке – от крупных к мелким, от центра тела к периферии. Постановка на проработку мелких мышечных партий может происходить с применением расширенных программ прорабатывающего тренинга. При этом структура недельного цикла может включать семь, восемь, девять и более тренировочных занятий в неделю. Общее время работы в режиме прорабатывающего тренинга от полутора до трех месяцев. При этом мелкие и средние мышечные партии вводятся в прорабатывающий режим несколько позже крупных мышечных массивов. Обычно в годовом цикле тренинга применяется один – два цикла прорабатывающего тренинга.

Для не соревнующихся атлетов зачастую прорабатывающего тренинга в рамках квалифицированного тренировочного процесса бывает достаточно для получения вполне приемлемого результата, что позволяет обходиться без применения специального рельефного тренинга. Специальный рельефный тренинг по сути весьма сходен с прорабатывающим, но отличается одновременной проработкой всех мышечных партий и более жестко регламентированным двигательным режимом. Так, в рельефном тренинге имеет место применение трисетов – комбинированных подходов, в которых объединяются три упражнения. Например, для более углубленной проработки и “сжигания” подкожного жира передней поверхности бедра может применяться такая комбинация упражнений:

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| 1.Приседания со штангой на груди | } 3-4 (4-5)   |
| 2.Приседания Гаккеншмидта        | } подходов по |
| 3.Разгибания ног на тренажере    | } 12-15 повт. |

Иногда имеет место применение гигантских сетов – многосоставных комбинированных подходов, объединяющих по четыре-пять упражнений на одну мышечную партию. Наиболее часто гигантские сеты применяются для совершенствования проработки и сжигания жировой прослойки в области мышц живота. Характерной особенностью двигательного режима рельефного тренинга является широкое применение тренажерного оборудования, сокращение времени отдыха между подходами до минимума, выполнение повторений до полного мышечного отказа, введение в тренировочную практику на начальном этапе рельефного тренинга аэробных тренировок.

Особое значение имеет питание, принимающее форму жесткой (низкоуглеводной) диеты, питьевой режим и фармакологическое обеспечение. Фармакологическое обеспечение направлено на стимулирование общего обмена, в первую очередь жирового и углеводного, поддержание высокого уровня работоспособности, особенно сердечной мышцы, обеспечение необходимой эмоционально-волевой составляющей, стимулирование тканевого дыхания и периферического кровоснабжения, контролирование водно-солевого баланса и поддержание гомеостаза вообще. Все перечисленные факторы, включая стартово высокий уровень мышечных кондиций атлета перед началом рельефного тренинга, обеспечивают высочайший уровень проработки мышц, что при минимуме подкожного жира и воды позволяет спортсмену демонстрировать самую мелкую визуально различимую детализацию мышц, в самом впечатляющем свете представляя достижения атлета в мышечном развитии.

### **ГЛАВА 15 РАСШИРЕННЫЙ +1 ПРОРАБАТЫВАЮЩИЙ ТРЕНИНГ**

Задачу проработки мышечного аппарата довольно удобно решать в рамках тренировочных программ расширенных видов прорабатывающего тренинга. Но в отличие от расширенного +1 объемного тренинга в расширенном +1 прорабатывающем тренинге мышечной партией расширения, то есть мышечной партией, вынесенной на утренние тренировки, целесообразно иметь не дельты, а мышцы живота. Например, так может выглядеть тренировочная структура расширенного +1 прорабатывающего тренинга:

#### **[27] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Живот, голень.

Вечер: Спина, задняя дельта.

#### **II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.**

Бедра.

#### **III, VI. СРЕДА, СУББОТА.**

Грудь, передние и боковые дельты.

Естественно, при работе по структуре расширенного +1 прорабатывающего тренинга может применяться специализация. Третье, дополнительное тренировочное занятие на специализируемую мышечную партию целесообразно планировать в утреннюю субботнюю тренировку:

#### **[28] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

Утро: Живот, голени.

Вечер: Спина, задние дельты.

#### **IV. ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Живот, голени.

Вечер: Спина, задние дельты.

#### **II. ВТОРНИК.**

Бедра, разгибатели спины.

#### **V. ПЯТНИЦА.**

Бедра, разгибатели спины.

#### **III. СРЕДА.**

Грудь, передние и боковые дельты.

#### **VI. СУББОТА.**

Утро: Живот, голени.

Вечер: Грудь, передние и боковые дельты.

Примерно так может выглядеть тренировочная программа расширенного +1 прорабатывающего тренинга со специализацией на мышцы живота и голени:

#### **[29] I. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Живот, голени.

1. Подъем туловища на }  
наклонной скамье } 3-4 подхода

2. Подъем ног в висе } 12-15 повторений;

- 3.Подъемы туловища }  
лежа } 3-4 подхода по
- 4.Скручивания на блоке } 12-15 повторений;
- 5.Подъемы боковые лежа  
на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;
- 6.Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
легкого веса по 40-50;
- 7.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке сидя по 30-40;
- 8.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке для жима ногами по 25-30;

Вечер: Спина, задние дельты.

- 1.Подтягивания }
- 2.Тяга верхняя блочная широким хватом к груди } 3-4 подхода по  
} 12-15 повторений;
- 3.Подтягивания широким хватом за голову } 3-4 подхода по
- 4.Тяга верхняя блочная широким хватом за голову } 12-15 повторений;
- 5.Тяга гантели 3-4 подхода по (10+10);
- 6.Тяга штанги в наклоне широким хватом на заднюю дельту } 3-4 подхода по
- 7.Разводка гантелей стоя в наклоне } 12-15 повторений;
- 8.Тяга нижняя блочная широким хватом на заднюю дельту 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
- 9.Отведение блочное стоя 3-4 подхода  
в наклоне - на заднюю дельту по 12-15;

II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.

Бедро, разгибатели спины.

- 1.Тяга на прямых ногах } 3-4 подхода по
- 2.Сгибания ног на станке } 12-15 повторений;
- 3.Приседания в ножницы 3-4 подхода по (10+10);
- 4.Приседания со штангой на груди 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
- 5.Приседания Гаккеншмидта } 3-4 подхода по
- 6.Разгибания ног на тренажере } 12-15 повторений;
- 7.Жим ногами в станке 3-4 подхода по 12-15;
- 8.Приседания в седло 3-4 подхода по 12-15;
- 9.Наклоны стоя 3-4 подхода по 10-12;
- 10.Гиперэкстензия 3-4 подхода по 12-15;

III. СРЕДА.

Грудь, передние и боковые дельты.

- 1.Жим гантелей наклонный } 3-4 подхода по
- 2.Грудное сведение гантелей под наклоном } 12-15 повторений;
- 3.Жим наклонный 3-4 подхода по 12-15 повторений;
- 4.Грудное сведение на станке 3-4 подхода по 12-15;
- 5.Жим лежа широким хватом }
- 6.Грудное сведение гантелей лежа } 3-4 подхода по  
} 12-15 повторений;
- 7.Жим гантелей сидя }
- 8.Разведение гантелей в стороны сидя } 3-4 подхода по  
} 12-15 повторений;
- 9.Жим сидя } 3-4 подхода по
- 10.Протяжка узким хватом } 12-15 повторений;

11.Отведение гантелей вперед 3-4 подхода по 12-15;

VI.СУББОТА.

Утро: Грудь, передние  
и боковые дельты.

Повтор среды.

Вечер: Живот, голени.

- 1.Подъем туловища на }  
наклонной скамье } 3-4 подхода
- 2.Подъем ног в висе } 12-15 повторений;
- 3.Подъем туловища }  
лежа } 3-4 подхода по
- 4.Скручивания на блоке } 12-15 повторений;
  
- 5.Подъемы боковые лежа  
на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;
- 6.Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
легкого веса по 40-50;
- 7.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке сидя по 30-40;
- 8.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке для жима ногами по 25-30;

Совмещение в одном тренировочном занятии крупных и мелких мышц - синергистов, таких, как спина и задние дельты; грудь и передние и боковые дельты, вполне оправдано, так как: 1) создает отчетливо различимые визуальными границами между крупными и мелкими мышечными массивами, что является одним из основных признаков проработанности; 2) выгодно с позиций энергообеспечения тренировочной работы, так как проработка мелких мышечных партий на фоне утомления от предыдущей работы несколько эффективней, чем на "свежую" мышцу.

Автор отдает отчет, что направленная прорабатываемая тренировочная работа в отношении мышц голени на относительно ранних стадиях проработки может выглядеть неактуальной. В данном вопросе автор исходит из тех соображений, что работа на голень, будь то объемная, будь то прорабатываемая, всегда должна приветствоваться ввиду явной проблемности этой мышечной партии, усиленной к тому же недостаточным вниманием к этой весьма значимой мышечной группе, создающей самый первый, нижний этаж мускулистости. Как показывает практика, мышечные партии, подвергнутые тренингу в "жестком", прорабатываемом режиме, в последующем лучше реагируют на тренинг в объемном режиме.

При применении расширенного +1 прорабатываемого тренинга возможно применение и двойной специализации - в отношении сразу двух мышечных партий, например, живота и бедер. При этом одна специализируемая мышечная партия работает в утренние тренировки понедельника и среды, и вечернюю тренировку пятницы; а вторая, например, бедра, в вечернюю тренировку вторника и утренние - четверга и субботы. Примерно так может выглядеть структура расширенного +1 прорабатываемого тренинга с двойной специализацией - на мышцы живота и бедер:

[30] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Спина, задние  
дельты.

IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Бедра, разгибатели  
спины.  
Вечер: Спина, задние  
дельты.

II. ВТОРНИК.

Бедра, разгибатели  
спины.

V. ПЯТНИЦА.

Живот, голени.

III. СРЕДА.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Грудь, передние  
и боковые дельты.

VI. СУББОТА.

Утро: Бедра, разгибатели  
спины.  
Вечер: Грудь, передние  
и боковые дельты.

Возможна и иная, в чем-то более простая структура расширенного +1 прорабатываемого тренинга с двойной специализацией:

[31] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Спина, задние

IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Спина, задние

дельты.

дельты.

II. ВТОРНИК.

**Бедра, разгибатели  
спины.**

III. СРЕДА.

Грудь, передние  
и боковые дельты.

V. ПЯТНИЦА.

Утро: Грудь, передние  
и боковые дельты.

Вечер: **Бедра, разгибатели  
спины.**

VI. СУББОТА.

Утро: **Живот, голени.**

Вечер: **Бедра, разгибатели спины.**

Кажущийся недостаток этой структуры тренинга состоит только в том, что бедра третий раз в недельном цикле прорабатываются не через двое суток после предыдущей тренировки, как обычно, а через сутки. В прорабатываемом тренинге это может быть и преимуществом; во всяком случае, безапелляционно относить такой порядок проработки бедер к непреодолимым препятствиям для применения этого варианта тренинга не стоит.

Используем второй структурный вариант как основу тренировочной программы расширенного +1 прорабатываемого тренинга с двойной специализацией:

[32] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.

Утро: **Живот, голени.**

1. Подъем туловища на }  
наклонной скамье } 3-4 подхода
2. Подъем ног в висе } 12-15 повторений;
  
3. Подъемы туловища }  
лежа } 3-4 подхода по
4. Скручивания на блоке } 12-15 повторений;
  
5. Подъемы боковые лежа  
на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;
6. Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
легкого веса по 40-50;
7. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке сидя по 30-40;
8. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке для жима ногами по 25-30;
  

Вечер: *Спина, задние дельты.*

1. Подтягивания }
2. Тяга верхняя блочная широким хватом к груди } 3-4 подхода по  
} 12-15 повторений;
  
3. Подтягивания широким хватом за голову } 3-4 подхода по
4. Тяга верхняя блочная широким хватом за голову } 12-15 повторений;
  
5. Тяга гантели 3-4 подхода по (10+10);
6. Тяга штанги в наклоне широким хватом на заднюю дельту } 3-4 подхода по
7. Разводка гантелей стоя в наклоне } 12-15 повторений;
8. Тяга нижняя блочная широким хватом на заднюю дельту 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
  
9. Отведение блочное стоя 3-4 подхода  
в наклоне - на заднюю дельту по 12-15;

II. ВТОРНИК.

**Бедра, разгибатели спины.**

1. Тяга на прямых ногах } 3-4 подхода по
2. Сгибания ног на станке } 12-15 повторений;

- 3.Приседания в ножницы 3-4 подхода по (10+10);
- 4.Приседания со штангой на груди 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
- 5.Приседания Гаккеншмидта } 3-4 подхода по
- 6.Разгибания ног на тренажере } 12-15 повторений;
- 7.Жим ногами в станке 3-4 подхода по 12-15;
- 8.Приседания в седло 3-4 подхода по 12-15;
- 9.Наклоны стоя 3-4 подхода по 10-12;
- 10.Гиперэкстензия 3-4 подхода по 12-15;

### III. СРЕДА.

*Грудь, передние и боковые дельты.*

- 1.Жим гантелей наклонный } 3-4 подхода по
- 2.Грудное сведение гантелей } 12-15 повторений;  
под наклоном }
- 3.Жим наклонный 3-4 подхода по 12-15 повторений;
- 4.Грудное сведение на станке 3-4 подхода по 12-15;
- 5.Жим лежа широким хватом }
- 6.Грудное сведение гантелей } 3-4 подхода по  
лежа } 12-15 повторений;
- 7.Жим гантелей сидя }
- 8.Разведение гантелей } 3-4 подхода по  
в стороны сидя } 12-15 повторений;
- 9.Жим сидя } 3-4 подхода по
- 10.Тяга к подбородку } 12-15 повторений;
- 11.Отведение гантелей вперед 3-4 подхода по 12-15;

### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: **Живот, голени.**

- 1.Подъем туловища на }  
наклонной скамье } 3-4 подхода
- 2.Подъем ног в висе } 12-15 повторений;
- 3.Подъемы туловища }
- на наклонной скамье } 3-4 подхода по
- 4.Скручивания на блоке } 12-15 повторений;
- 5.Подъемы боковые лежа
- на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;
- 6.Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
легкого веса по 40-50;
- 7.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке сидя по 30-40;
- 8.Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке для жима ногами по 25-30;

Вечер: *Спина, задние дельты.*

- 1.Подтягивания }
- 2.Тяга верхняя блочная широким } 3-4 подхода по  
хватом к груди } 12-15 повторений;
- 3.Подтягивания широким }
- хватом за голову } 3-4 подхода по
- 4.Тяга верхняя блочная } 12-15 повторений;  
широким хватом за голову }
- 5.Тяга гантели 3-4 подхода по (10+10);
- 6.Тяга штанги в наклоне широким }  
хватом на заднюю дельту } 3-4 подхода по
- 7.Разводка гантелей стоя } 12-15 повторений;  
в наклоне }
- 8.Тяга нижняя блочная широким 3-4 подхода по  
хватом на заднюю дельту 12-15 повторений;
- 9.Отведение блочное стоя 3-4 подхода

в наклоне - на заднюю дельту по 12-15;

#### V. ПЯТНИЦА.

Утро: *Грудь, передние и боковые дельты.*

1. Жим гантелей наклонный } 3-4 подхода по
2. Грудное сведение гантелей } 12-15 повторений;  
под наклоном }
3. Жим наклонный 3-4 подхода по 12-15 повторений;
4. Грудное сведение на станке 3-4 подхода по 12-15;
5. Жим лежа широким хватом }
6. Грудное сведение гантелей } 3-4 подхода по  
лежа } 12-15 повторений;
7. Жим гантелей сидя }
8. Разведение гантелей } 3-4 подхода по  
в стороны сидя } 12-15 повторений;
9. Жим сидя } 3-4 подхода по
10. Тяга к подбородку } 12-15 повторений;
11. Отведение гантелей вперед 3-4 подхода по 12-15;

Вечер: *Бедра, разгибатели спины.*

1. Тяга на прямых ногах } 3-4 подхода по
2. Сгибания ног на станке } 12-15 повторений;
3. Приседания в ножницы 3-4 подхода по (10+10);
4. Приседания со штангой на груди 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
5. Приседания Гаккеншмидта } 3-4 подхода по
6. Разгибания ног на тренажере } 12-15 повторений;
7. Жим ногами в станке 3-4 подхода по 12-15;
8. Приседания в седло 3-4 подхода по 12-15;
9. Наклоны стоя 3-4 подхода по 10-12;

#### VI. СУББОТА.

Утро: *Живот, голени.*

1. Подъем туловища на }  
наклонной скамье } 3-4 подхода
2. Подъем ног в висе } 12-15 повторений;
3. Подъемы туловища }  
на наклонной скамье } 3-4 подхода по
4. Скручивания на блоке } 12-15 повторений;
5. Подъемы боковые лежа  
на косые мышцы живота 3-4 подхода по 12-15;
6. Подъемы на голень с партнером 4-5 подходов  
легкого веса по 40-50;
7. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке сидя по 30-40;
8. Подъемы на голень на 4-5 подходов  
станке для жима ногами по 25-30;

Вечер: *Бедра, разгибатели спины.*

1. Тяга на прямых ногах } 3-4 подхода по
2. Сгибания ног на станке } 12-15 повторений;
3. Приседания в ножницы 3-4 подхода по (10+10);
4. Приседания со штангой на груди 3-4 подхода по  
12-15 повторений;
5. Приседания Гаккеншмидта } 3-4 подхода по
6. Разгибания ног на тренажере } 12-15 повторений;
7. Жим ногами в станке 3-4 подхода по 12-15;
8. Приседания в седло 3-4 подхода по 12-15;
9. Наклоны стоя 3-4 подхода по 10-12;

### ГЛАВА 16 РАСШИРЕННЫЙ +1 КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРЕНИНГ



Сочетание в одном тренинге различных режимов работы - объемного, прорабатывающего и объемно-силового не только вполне приемлемо, но и весьма эффективно. Особо удобно и продуктивно применение комбинированных режимов работы в расширенных видах тренинга. Примерно так может выглядеть структура расширенного +1 комбинированного тренинга с применением объемного, объемно-силового и прорабатывающего режимов работы, а также объемной и прорабатывающей специализации:

**[33] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

Утро: Дельты, *объемно-силовой режим.*

Вечер: **Спина**, *объемная специализация.*

**II. ВТОРНИК.**

**Бедро**, *прорабатывающая специализация.*

**III. СРЕДА.**

Грудь, голени.

**IV. ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты, *объемно-силовой режим.*

Вечер: **Спина**, *объемная специализация.*

**V. ПЯТНИЦА.**

Утро: Грудь, голени.

Вечер: **Бедро**, *прорабатывающая специализация.*

**VI. СУББОТА.**

Утро: **Спина**, *объемная специализация.*

Вечер: **Бедро**, *прорабатывающая специализация.*

Как и должно быть в расширенном +1 тренинге, в тренировочной структуре представлены три основных, и одна добавленная тренируемые группы, причем все работают в разных режимах, или с разной частотой. Так, спина работает в специализированном объемном режиме, дельты - в объемно-силовом, бедра - в специализированном прорабатывающем режиме, грудь с голенью тренируются в обычном объемном режиме. В таком же, обычном режиме тренируются мышцы живота и разгибатели спины - в двух тренировочных занятиях вместе с бедрами. Примерно так может выглядеть тренировочная программа по вышеприведенной структуре:

**[34] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты, *объемно-силовой режим.*

- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Швунг жимовой                      | 2x8; 3x6; |
| 2. Разведение гантелей в стороны      | 2x8; 3x6; |
| 3. Жим сидя гантелей                  | 2x8; 2x6; |
| 4. Отведение гантелей вперед          | 2x8; 3x6; |
| 5. Жим сидя                           | 2x8; 3x6; |
| 6. Разведение гантелей стоя в наклоне | 2x8; 3x6; |

Вечер: **Спина**, *объемная специализация.*

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1. Тяга гантели в наклоне    | 5x(8+8) |
| 2. Тяга штанги               | 5x8     |
| 3. Тяга нижняя блочная       | 5x8     |
| 4. Подтягивания              | 5x max  |
| 5. Тяга верхняя блочная      | 5x10    |
| 6. Пулл-овер с гантелью      | 5x10    |
| 7. Подъем на бицепс гантелей | 5x8     |
| 8. Подъем на бицепс          | 5x8     |

**II. ВТОРНИК.**

**Бедро**, *прорабатывающая специализация.*

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Сгибания ног на тренажере           | } 4-5    |
| 2. Тяга мертвая (на прямых ногах)      | } x12+12 |
| 3. Приседания со штангой на груди      | } 4-5    |
| 4. Приседания Гаккеншмидта             | } x12+12 |
| 5. Жим ногами                          | } 4-5    |
| 6. Разгибания ног на тренажере         | } x12+12 |
| 7. Гиперэкстензия                      | 4x10     |
| 8. Подъем ног в висе                   | 4x max   |
| 9. Подъем туловища на наклонной скамье | 4x10     |

**III. СРЕДА.**

*Грудь, голени.*

1. Жим наклонный гантелей	5x8
2. Жим наклонный	5x10
3. Грудное сведение на станке	5x10
4. Жим лежа широким хватом	5x10
5. Грудное сведение гантелей	5x10
6. Французский жим лежа	5x10
7. Подъем на голень со штангой	5-6x12-15
8. Подъем на голень с партнером	5-6x max

*V. ПЯТНИЦА.*

Утро: *Грудь, голени* – повтор среды.

Вечер: **Бедро**, *прорабатывающая специализация* – повтор вторника.

*VI. СУББОТА.*

Утро: **Спина**, *объемная специализация* – повтор четверга

Вечер: **Бедро**, *прорабатывающая специализация* – повтор вечерней тренировки пятницы.

### **ГЛАВА 17 ТРЕНИНГ, РАСШИРЯЮЩИЙ ВЕРХНИЙ ПЛЕЧЕВОЙ ПОЯС**

Расширяющий тренинг может применяться для возможного расширения верхнего плечевого пояса у атлетов возрастного периода 18-24 года. Применение расширяющего тренинга требует среднего уровня подготовки атлета – уровень освоенных нагрузок должен составлять не менее 120-160 тонн в неделю в зависимости от весовой категории атлета.

Программа недельного цикла состоит из двух поочередно повторяющихся по три раза в недельном цикле тренировок, мощно активизирующих обменно-ростовые процессы во всем организме и стимулирующих рост костной ткани верхнего плечевого пояса.

Так может выглядеть программа недельного цикла расширяющего тренинга:

#### **[35] I, III, V. ПОНЕДЕЛЬНИК, СРЕДА, ПЯТНИЦА.**

*Активизирующий тренинг.*

1. Дыхательные приседания	10x15}
2. Пулл-овер дыхательный	10x15}
3. Жим лежа широким хватом	10x15}
4. Грудное сведение гантелей лежа	10x15}
5. Отжимания на брусьях	6-8x max}
6. Наклоны со штангой сидя	6-8x15}

#### **II, IV, VI. ВТОРНИК, ЧЕТВЕРГ, СУББОТА.**

*Стимулирующий тренинг.*

1. Подтягивания широким хватом к груди	5-6x max}
2. Жим сидя с груди	5-6x12}
3. Тяга верхняя блочная широким хватом за голову	5-6x12}
4. Жим сидя из-за головы широким хватом	5-6x12}
5. Тяга рывковая	5-6x10}
6. Жим гантелей сидя	5-6x12}
7. Разводка гантелей стоя в наклоне	5-6x10}
8. Подъем гантелей сидя на наклонной скамье	5-6x10}

Активизация ростовых процессов достигается путем применения ряда упражнений, выполняемых в режиме гипервентиляции легких. Основным таким упражнением, мощно активизирующим легочное и тканевое дыхание, является так называемые “дыхательные” приседания. В отличие от обычных приседаний со штангой на спине, выполняемых с применением натуживания – задержки дыхания на полувдохе или полувывдохе, дыхательные приседания выполняются с несколько меньшим весом и обязательно на полном (или почти полном) вдохе, после предварительно выполненного полного

дыхательного цикла. Характерной особенностью такого тренинга является то, что активизация легочного и тканевого дыхания проходит на фоне выполнения мощной мышечной работы. Очевидно, сочетание интенсивного легочного и тканевого дыхания с тяжелой мышечной работой значительно активизирует общий метаболизм организма атлета и создает тем самым благоприятный фон для возможных ростовых процессов.

Тренировочная программа второго, четвертого и шестого дней недельного цикла (четная триада) включает упражнения, направленные на стимуляцию ростовых зон костного аппарата верхнего плечевого пояса. Упражнения четной триады подобраны и структурированы в тренировочную программу таким образом, чтобы поочередно оказывать сжимающее и растягивающее воздействие на суставно-связочный аппарат верхнего плечевого пояса. Предполагается, что таким образом стимулируются ростовые зоны<sup>3</sup> скелетных костей верхнего плечевого пояса, что и обеспечивает расширение плеч атлета.

По многолетним наблюдениям автора, эффективность применения расширяющего тренинга подвержена примерно такой статистике: у 20-30% общего количества атлетов, применяющих этот вид тренинга, никаких, визуально различимых результатов не наблюдалось; у 40-60% атлетов имел место выраженный эффект визуально различимого расширения верхнего плечевого пояса; у 20-30% атлетов, практиковавших применение этого вида тренинга, результат был весьма значительным. У всех атлетов, применявших расширяющий тренинг, отмечалось довольно существенное увеличение мышечных объемов. Также отмечался жиросжигающий эффект расширяющего тренинга.

Расширяющий тренинг применяется сериями из двух-трех циклов. Продолжительность цикла расширяющего тренинга обычно составляет 4-5 недель - первый; 5-6 недель - второй; и 6-8 недель - третий. Перерыв между циклами расширяющего тренинга обычно составляет 4-5 недель. В перерывах между циклами расширяющего тренинга целесообразно применение коротких, продолжительностью 4-5 недель, циклов специализации на дельты. Надо отметить, что специализированный тренинг на дельты по признаку энергозатрат является наиболее легким среди всех видов специализации. Поскольку расширяющий тренинг весьма энергоемок, иногда необходимо применение (в перерывах между циклами расширяющего тренинга) еще более легких по признаку энергоемкости видов тренинга, которые при этом также воздействовали бы на верхний плечевой пояс. Таким видом тренинга может быть начальный курс объемного тренинга; с двумя отдельными тренировками на дельты.

Как правило, выраженный эффект расширения плечевого пояса наблюдается после второго, третьего цикла расширяющего тренинга. Приведенные показатели эффективности расширяющего тренинга можно считать достаточно приемлемыми; учитывая мощный мышечно-развивающий эффект этого вида тренинга, его применение атлетами возрастного периода - 18-24 года более чем актуально.

### Ч А С Т Ь III

#### ПРИБРЕТЕНИЕ ВЫСОКОГО

#### УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ

#### ГЛАВА 18 ВИДЫ ТРЕНИНГА

Вид тренинга - это отдельная форма тренировочного процесса, характеризующаяся совокупностью признаков: количеством тренировочных занятий, подбором и расстановкой упражнений, формой циклирования, нагрузочными параметрами, реализуемыми целями и прочим. Можно систематизировать виды тренинга по каждому (любому) признаку: по количеству тренировочных занятий, по нагрузочным параметрам, целевой направленности, применяемому циклированию, двигательной конфигурации и иным признакам. Однако каждый вид тренинга обладает совокупностью квалифицирующих признаков; любой вид тренинга имеет только ему присущий набор перечисленных параметров, что и дает основания для определения рассматриваемой категории - вида тренинга.

Вместе с тем, среди всего разнообразия видов можно выделить несколько основных групп. Прежде всего необходимо обозначить группу функционально активных видов тренинга, развивающих основные функциональные качества - силу, силовую и общую выносливость. Силу развивают такие виды, как объемно-силовой и специальный силовой тренинг; на нагрузочном уровне это отражается как повышение интенсивности тренинга. К видам, развивающим силовую выносливость, относятся все виды объемного тренинга: вводный, начальный объемный и основной объемный тренинг - при применении активного циклирования; а также усиленный объемный тренинг и удельно-мощностной тренинг. На нагрузочном уровне практика применения этих видов тренинга выражается в увеличении удельной тренировочной нагрузки; естественно, в этом случае (при повышении удельной нагрузки), имеет место повышение и общей недельной нагрузки; то есть тренинг, развивающий силовую

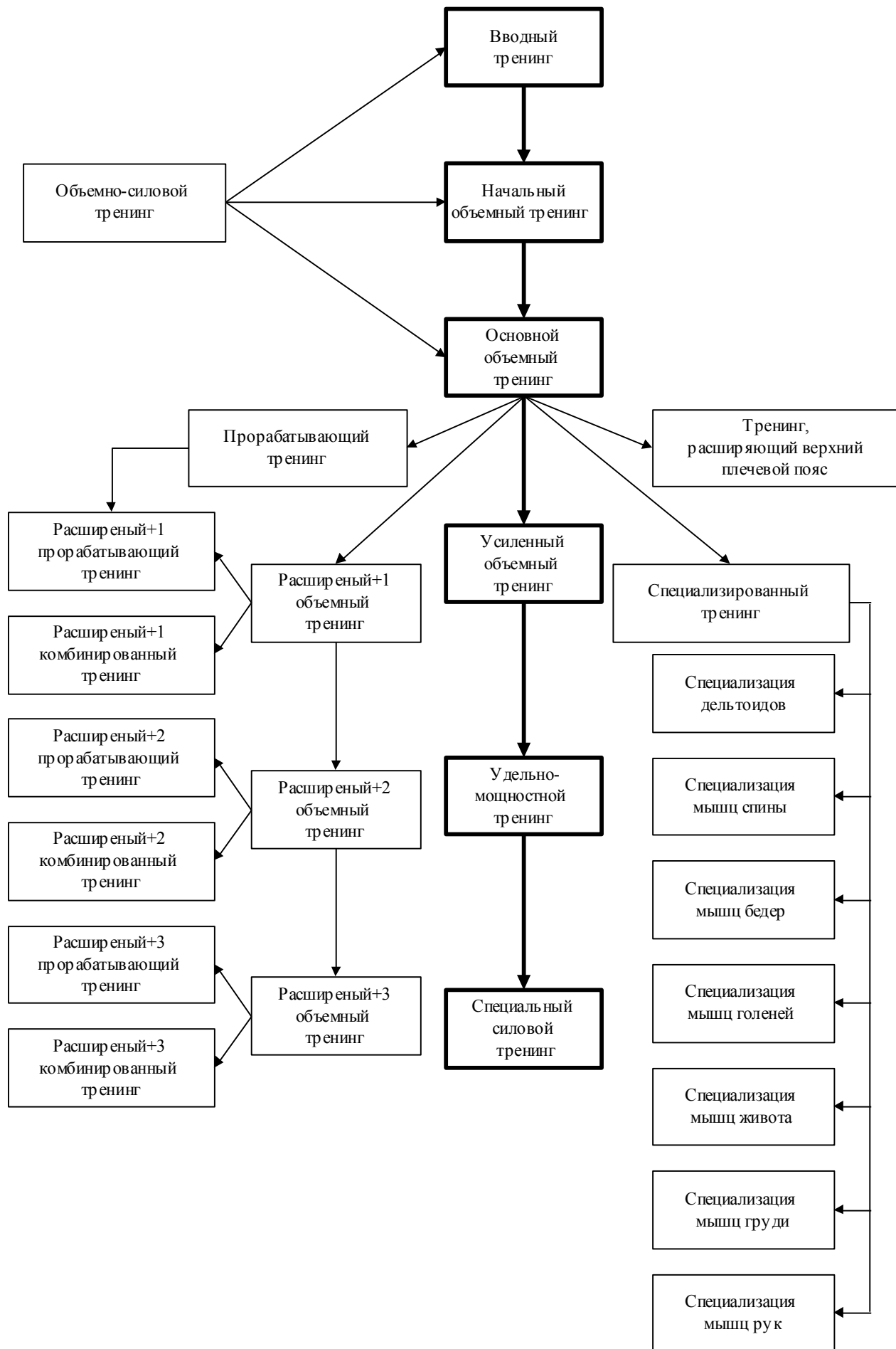
<sup>3</sup> Ростowymi зонами называются близлежащие по отношению к суставам части скелетных костей, где и происходит активное деление клеток костной ткани, обеспечивающее ростовые процессы

выносливость, как правило, сопровождается эффектом повышения и общей выносливости, что неудивительно, поскольку эти функциональные качества весьма взаимосвязаны. Впрочем, есть группа видов тренинга, развивающих только общую выносливость; это все виды расширенного тренинга - +1, +2, и +3. Чаще всего применение этих видов тренинга происходит без повышения удельной (потренировочной) нагрузки, а стало быть, развивает преимущественно общую выносливость.

Ко второй основной группе относятся целевые (мышечноразвивающие) виды тренинга. К ним относятся: объеморазвивающие - прежде всего все виды объемного тренинга - вводный, начальный объемный и основной объемный в фазе текущего циклирования; усиленный объемный и удельно-мощностной тренинг на ранее освоенных нагрузочных уровнях; расширенные объемные виды - +1, +2 и +3 также во второй фазе применения - на уже освоенных нагрузочных уровнях. Поскольку мышечное развитие трактуется автором не только как развитие объемов мышц, но и их проработка, к мышечноразвивающим видам тренинга относятся все виды прорабатывающего тренинга - расширенный прорабатывающий +1, +2 и +3. Как видите, часть видов тренинга являются универсальными, могут быть как функциональноразвивающими, так и чисто мышечноразвивающими - в зависимости от нагрузочной динамики.

Комбинированный вид тренинга, все его подвиды, сочетают не только разные аспекты мышечного развития, (объем и проработка), но и две составляющие тренинга - целевую (мышечноразвивающую) и функциональную составляющие - в тех случаях, когда какая-либо мышечная партия работает в объемно-силовом режиме (повышение силовых качеств мышечной партии), усиленном объемном или удельно-мощностном режимах.

Совокупность видов тренинга образует структуру тренировочного процесса, так называемое "дерево тренинга".



“Дерево тренинга”, как структура тренировочного процесса – категория векторная. Векторность тренировочного процесса определяется постоянным возрастанием нагрузочных параметров тренинга, протеканием тренинга в последовательно сменяющихся друг друга нагрузочных зонах – зоне начальной, средней и высокой тренированности. Так, в зону начальной тренированности входят: вводный, начальный и основной объемный виды объемного тренинга и объемно-силовой тренинг, корректирующий недостаток интенсивности трех видов объемного тренинга (вышеперечисленных). Уровень средней тренированности (нагрузочная зона свыше 150 тонн недельной нагрузки) образуют: прорабатывающий тренинг, тренинг, расширяющий верхний плечевой пояс, расширенный +1 объемный тренинг, расширенный +1 прорабатывающий тренинг, расширенный +1 комбинированный тренинг, усиленный объемный тренинг и все виды специализированного тренинга. Уровень высокой тренированности (свыше 250 тонн недельной нагрузки) формируют следующие виды тренинга: удельно-мощностной и специальный силовой тренинг, все подвиды расширенного (с коэффициентом расширения +2 и +3) тренинга – объемные, прорабатывающие и комбинированные. Как видно на схеме, центральностволовую часть “дерева” составляют вводный, начальный, основной, усиленный объемные и удельно-мощностной тренинг. Размер последовательно освоенной на этих видах тренинга нагрузки и определяет уровень тренированности и соответственно, степень “продвинуто” атлета. Заканчивается стволовая часть “дерева тренинга” наиболее сложным видом – специальным силовым тренингом, атрибутом наиболее высокого уровня тренированности. “Кроновые” части приведенной схемы тренировочного процесса образуют все виды расширенного тренинга – объемный, прорабатывающий и комбинированный с последовательно возрастающей степенью расширения – +1, +2 и +3 – слева, и все виды (по признаку мышечных партий) специализаций – справа.

Весь тренинг в целом и каждый его отрезок, каждый момент тренировочного процесса решают только две задачи: развитие функциональных качеств и (или) мышечное развитие на их основе. Эти две основные задачи тренировочного процесса могут решаться как одновременно, так и поочередно. Так, первый этап тренинга, этап приобретения средней тренированности – это выраженный функциональный период; его главной задачей является развитие общей выносливости, силовой выносливости и силы. На втором этапе тренинга – этапе мышечного развития на уровне средней тренированности, решаются преимущественно задачи мышечного развития, для чего используются приемы тренинга, стимулирующие мышечное развитие (специализация, расширение) подчеркнута в рамках освоенного нагрузочного уровня, с минимально положительной нагрузочной динамикой тренинга.

Третий этап тренинга, этап высокой тренированности, можно обозначить как период равновесия двух составляющих – функциональной и целевой (мышечноразвивающей). На этом этапе тренинга усилия атлета прежде направляются на освоение следующего, более высокого уровня тренировочной нагрузки, на котором затем и реализуется очередная задача мышечного развития, будь то приобретение больших мышечных объемов, совершенствование мышечного баланса или качества. Для выхода на более высокий уровень тренировочной нагрузки используются усиленный объемный, удельно-мощностной и специальный силовой виды тренинга. Задачи мышечного развития на уровне высокой тренированности решаются путем применения (на вновь освоенном нагрузочном уровне) объемных, прорабатывающих и комбинированных видов тренинга с коэффициентом расширения +2 и +3. На этом этапе тренинга могут применяться и специализированные виды тренинга. Правильно выбираемая практика чередования функционально активных и мышечноразвивающих видов тренинга и являются основой успешного тренинга на уровне высокой тренированности.

## **ГЛАВА 19 УСИЛЕННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ТРЕНИНГ**

С ростом силовых качеств атлета двигательный режим основного объемного тренинга принимает форму, объединяющую объемно-силовой и объемный режимы выполнения упражнений. При этом двигательная конфигурация не носит строго регламентированного характера, она достаточно вариативна и решает следующие задачи – поэтапный выход на рабочие веса, которые на этом уровне бывают достаточно высокими; коррекцию тренинга в сторону большей или меньшей интенсивности тренировочной нагрузки; регулирование объема тренировочной нагрузки. Примерно так может выглядеть двигательная конфигурация например, приседаний со штангой на груди при применении этого упражнения в усиленном объемном тренинге – 1x15; 1x12; 1x10; 2x8; 3x6; или например, так – 1x12; 1x10; 1x8; 1x6; 2x4; 2x10;. Вторым фактором “усиления” мощностных характеристик объемного тренинга на уровне высокой тренированности является подбор достаточно высоких по мощностным характеристикам упражнений, в основном, таких, как приседания, тяги и жимы; в одном тренировочном занятии обычно используется около пяти-шести упражнений. Упражнения с меньшими мощностными характеристиками (более низкими рабочими весами), такие, как низкоинтенсивные разводки, сведения, различные изолирующие упражнения локального характера, находят свое место в программах расширенных видов тренинга – +2 и +3. Таким образом, усиленный объемный тренинг, это тренинг, сформированный по структуре основного объемного тренинга, мощностные характеристики которого значительно увеличены подбором наиболее высокоинтенсивных упражнений и использованием двигательной конфигурации, объединяющей двигательные режимы объемного и объемно-силового тренинга. Вариативность формы двигательной конфигурации (подходы x

повторения) весьма эффективно решает вопросы контроля над основными нагрузочными параметрами - интенсивностью и объемом удельной тренировочной нагрузки, в силу необходимости легко сдвигая их в ту или иную форму.

Например, так может выглядеть программа усиленного объемного тренинга, примерно в одинаковой степени решающей задачу повышения как интенсивности, так и удельного объема тренировочной нагрузки:

**[36] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.** Спина, задние дельты.

- 1.Подтягивания к груди комбинированное  
1хmax; 2хmax(+5кг); 2хmax(+10кг); 2хmax;
- 2.Тяга верхняя блочная узким хватом к груди  
2х10; 2х8; 2х6;
- 3.Тяга гантели 2х(8+8); 2х(6+6); 2х(10+10);
- 4.Тяга нижняя блочная 2х10; 2х8; 2х6; 2х12;
- 5.Разведение гантелей стоя в наклоне -  
- на задние дельты 2х10; 4х8; 2х12;
- 6.Подъем на бицепсы 2х10; 2х8; 2х6; 2х12;

**II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.** Ноги, разгибатели спины, голень.

- 1.Приседания со штангой на груди  
1х15; 1х10; 2х8; 2х6; 3х4; 2х12;
- 2.Приседания в седло 1х12; 2х10; 2х8; 2х6; 3х10;
- 3.Тяга рывковая 2х10; 2х8; 2х6; 2х10;
- 4.Наклоны стоя 2х10; 4х8;
- 5.Подъемы на голень со штангой 2х20; 2х15; 2х12;
- 6.Подъемы на голень сидя в тренажере 2х20; 4х15;
- 7.Подъемы туловища на наклонной скамье  
2хmax; 2хmax(+10); 2хmax(+15);

**III, VI. СРЕДА, СУББОТА.** Передние и боковые дельты, грудь.

- 1.Жим гантелей сидя 2х10; 2х8; 2х6; 2х12;
- 2.Жим сидя 2х10; 2х8; 2х6; 2х4;
- 3.Жим лежа 1х15; 1х12; 1х10; 2х8; 2х6; 2х4; 2х3;
- 4.Жим гантелей наклонный 2х10; 2х8; 2х6; 2х12;
- 5.Жим наклонный 2х10; 2х8; 2х6; 2х12;
- 6.Французский жим лежа 1х12; 2х10; 4х8;

**ГЛАВА 20 РАСШИРЕННЫЙ +2 ОБЪЕМНЫЙ ТРЕНИНГ**

Расширенный +2 объемный тренинг решает задачу более предметного тренинга мышечных массивов бедер, мышц голеней и живота за счет выделения мышечных партий голени и живота в отдельно тренируемую группу. Обычно тренировки голеней и живота выносятся на утро среды и субботы. Как показывает практика, расширение тренинга в отношении голеней и живота весьма эффективно и обеспечивает значительный прогресс в развитии таких проблемных партий, как голени. Вместе с тем этот прием позволяет значительно увеличить тренировочную нагрузку в отношении мышечных массивов бедер. Примерно так может выглядеть тренировочная структура этого вида тренинга:

**[37] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.** IV. ЧЕТВЕРГ.  
Утро: Дельты Утро: Дельты  
Вечер: Спина, бицепсы Вечер: Спина, бицепсы

**II. ВТОРНИК.** V. ПЯТНИЦА.  
Бедро Бедро

**III. СРЕДА.** VI. СУББОТА.  
Утро: Голени, живот Утро: Голени, живот  
Вечер: Грудь, трицепсы Вечер: Грудь, трицепсы

А так может выглядеть тренировочная структура расширенного +2 объемного тренинга с применением специализации, например, в отношении мышц голеней и живота:

**[38] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.** IV. ЧЕТВЕРГ.  
Утро: Голени, живот Утро: Голени, живот

Вечер: Спина, бицепсы

Вечер: Спина, бицепсы

II. ВТОРНИК.

Утро: Дельты

Вечер: Бедро

V. ПЯТНИЦА.

Утро: Дельты

Вечер: Бедро

III. СРЕДА.

Грудь, трицепсы

VI. СУББОТА.

Утро: **Голеня, живот**

Вечер: Грудь, трицепсы

И конечно, расширенный +2 объемный тренинг вполне удобен для применения двойной специализации; поскольку двойную специализацию, в силу трудоемкости этого приема, применяют обычно в отношении не крупных мышечных партий, рассмотрим порядок применения двойной специализации (в рамках расширенного +2 объемного тренинга) в отношении дельтоидов и мышц голени и живота:

[39] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: **Голеня, живот**.

Вечер: Спина, бицепсы.

IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: **Дельты**.

Вечер: Спина, бицепсы.

II. ВТОРНИК.

Утро: **Дельты**.

Вечер: Бедро.

V. ПЯТНИЦА.

Утро: **Голеня, живот**.

Вечер: Бедро.

III. СРЕДА.

Утро: **Голеня, живот**.

Вечер: Грудь, трицепсы.

VI. СУББОТА.

Утро: **Дельты**.

Вечер: Грудь, трицепсы.

Облеченная в плоть упражнений, эта структура может обрести форму такой, например, тренировочной программы:

[40] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: **Голеня, живот**.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Подъем на голень со штангой         | 5-6x12-15 |
| 2. Подъем на голень с партнером        | 5-6x max  |
| 3. Подъем на голень в станке сидя      | 5-6x15-20 |
| 4. Подъем туловища на наклонной скамье | 5x10      |
| 5. Подъем ног в висе                   | 5x max    |
| 6. Подъем туловища на римском стуле    | 5x15      |

Вечер: Спина, бицепсы.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Тяга штанги                                 | 5x8       |
| 2. Тяга гантели                                | 5x(8+8)   |
| 3. Тяга нижняя блочная                         | 5x10      |
| 4. Подтягивание                                | 5x max    |
| 5. Тяга верхняя блочная узким хватом           | 5x10      |
| 6. Пулл-овер с гантелью                        | 4-5x10-12 |
| 7. Подъем на бицепс гантелей сидя под наклоном | 5x8       |
| 8. Подъем на бицепс                            | 5x8-10    |

II. ВТОРНИК.

Утро: **Дельты**.

- |  |      |
|--|------|
| 1. Разведение гантелей стоя в наклоне            | 5x8  |
| 2. Тяга нижняя блочная широким хватом            | 5x10 |
| 3. Разведение скрестное, блочное, стоя в наклоне | 5x10 |
| 4. Жим гантелей сидя                             | 5x8  |
| 5. Разведение гантелей в стороны                 | 5x10 |
| 6. Жим сидя из-за головы                         | 5x12 |
| 7. Отведение гантелей вперед                     | 5x10 |
| 8. Жим сидя                                      | 5x8  |

Вечер: Бедро.

- |                         |         |
|-------------------------|---------|
| 1. Приседания в ножницы | 5x(8+8) |
|-------------------------|---------|



2.Сгибания ног на тренажере	5x10
3.Тяга мертвая	5x8
4.Приседания в седло	5x8
5.Приседания со штангой на груди	5x8-10
6.Тяга рывковая	5x8
7.Наклоны стоя	4x8
8.Гиперэкстензия	4x10

### III. СРЕДА.

Утро: **Голени, живот** - повтор утренней тренировки понедельника.

Вечер: Грудь, трицепсы.

1.Жим наклонный гантелей	5x8
2.Жим наклонный	5x10
3.Грудное сведение на тренажере	5x10
4.Грудное сведение гантелей наклонное	5x10
5.Жим лежа широким хватом	5x8
6.Грудное сведение гантелей лежа	5x10
7.Французский жим лежа	5x10
8.Французский жим гантели сидя	5x(8+8)

### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: **Дельты** - повтор утренней тренировки вторника.

Вечер: Спина, бицепсы - повтор вечерней тренировки понедельника.

### V. ПЯТНИЦА.

Утро: **Голени, живот** - повтор утренней тренировки понедельника и среды.

Вечер: Бедро - повтор вечерней тренировки вторника.

### VI. СУББОТА.

Утро: **Дельты** - повтор утренней тренировки вторника и четверга.

Вечер: Грудь, трицепсы - повтор вечерней тренировки среды.

## ГЛАВА 21 РАСШИРЕННЫЙ +2 ПРОРАБАТЫВАЮЩИЙ ТРЕНИНГ

Увеличение коэффициента расширения предоставляет все большие возможности для решения задач проработки мышечного аппарата. Расширение структуры тренинга до коэффициента +2 предоставляет возможность выделения еще одной, (кроме ранее выделенных для проработки мышц живота и голени), мышечной партии. Если этой партией (второй выделенной) будут, например, дельты, то структура расширенного +2 прорабатывающего тренинга может выглядеть так:

#### [41] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: Дельты.  
Вечер: Спина, бицепсы.

#### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Дельты.  
Вечер: Спина, бицепсы.

#### II. ВТОРНИК.

Бедро.

#### V. ПЯТНИЦА.

Бедро.

#### III. СРЕДА.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Грудь, трицепсы.

#### VI. СУББОТА.

Утро: Живот, голени.  
Вечер: Грудь, трицепсы.

А так может выглядеть структура расширенного +2 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на спину и бедро:

#### [42] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: Живот, голени.

#### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Дельты.

Вечер: **Спина**.

Вечер: **Бедра**.

II. ВТОРНИК.

V. ПЯТНИЦА.

Утро: Дельты.

Утро: Живот, голени.

Вечер: **Бедра**.

Вечер: **Спина**.

III. СРЕДА.

VI. СУББОТА.

Утро: Грудь, трицепсы.

Утро: Грудь, трицепсы.

Вечер: **Спина**.

Вечер: **Бедра**.

Тренировочная программа по этой структуре может выглядеть так:

**[43] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

Утро: Живот, голени.

1. Подъем туловища на наклонной скамье }
2. Подъем ног в висе } 4-5
3. Подъем туловища на римском стуле } x max+..+max
4. "Скручивание" на блоке }
5. Подъем на голень на тренажере сидя }
6. Подъем на голень на тренажере } 5-6  
для жима ногами } x 30+max

Вечер: **Спина**.

1. Подтягивание широким хватом к груди } 4-5
2. Тяга верхняя блочная широким хватом } x max+12  
к груди }
3. Подтягивание широким хватом за голову }
4. Тяга верхняя блочная широким хватом } 4-5  
за голову } x max+12
5. Тяга нижняя блочная средним хватом } 4-5
6. Тяга сидя на тренажере "Хаммер" } x12+12
7. Подъем на бицепсы гантелей сидя } 4-5
8. Подъем на бицепсы на тренажере } x10+12

II. ВТОРНИК.

Утро: Дельты.

1. Жим гантелей сидя }
2. Разведение гантелей в стороны сидя } 4-5
3. Жим сидя из-за головы } x10+12+12
4. Отведение гантелей вперед }
5. Разведение гантелей стоя в наклоне } 4-5
6. Отведение боковое блочное } x10+10+10

Вечер: **Бедра**.

1. Сгибания ног на тренажере } 4-5
2. Тяга мертвая } x12+12
3. Приседания в ножницы } 4-5
4. Приседания в седло } x(10+10)+12
5. Приседания со штангой на груди } 4-5
6. Приседания Гаккеншмидта } x12+12
7. Жим ногами } 4-5
8. Разгибания на тренажере } x12+12

III. СРЕДА.

Утро: Грудь, трицепсы.

1. Блочное сведение } 4-5
2. Жим лежа широким хватом } x12+12
3. Жим наклонный гантелей } 4-5
4. Грудное сведение на станке } x12+12
5. Жим наклонный широким хватом } 4-5
6. Грудное сведение гантелей под наклоном } x12+12
7. Французский жим лежа } 4-5
8. Французский жим на блоке } x10+12

Вечер: **Спина** – повтор вечерней тренировки понедельника.

#### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Дельты – повтор утренней тренировки вторника.

Вечер: **Бедра** – повтор вечерней тренировки вторника.

#### V. ПЯТНИЦА.

Утро: Живот, голени – повтор утренней тренировки понедельника.

Утро: **Спина** – повтор вечерних тренировок понедельника и среды.

#### VI. СУББОТА.

Утро: Грудь, трицепсы – повтор утренней тренировки среды.

Вечер: **Бедра** – повтор вечерней тренировки вторника и четверга.

Положение тренировочных занятий на живот и голень в структуре недельного цикла скорректировано так, чтобы эти тренировки не совпадали в один день с тренировками бедер.

### ГЛАВА 22 РАСШИРЕННЫЙ +2 КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРЕНИНГ

Расширенный комбинированный тренинг с коэффициентом расширения +2 очень удобен для дифференцированного воздействия на различные мышечные партии путем комбинирования различных режимов работы и применения специализаций. Приведем пример тренировочной структуры расширенного +2 комбинированного тренинга:

#### [44] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: **Дельты** – объемная специализация.  
Вечер: **Бедра** – прорабатывающая специализация.

#### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Голени, живот.  
Вечер: **Бедра** – прорабатывающая специализация.

#### II. ВТОРНИК.

Утро: Голени, живот.  
Вечер: Спина, бицепсы – объемно-силовой режим.

#### V. ПЯТНИЦА.

Утро: **Дельты** – объемная специализация.  
Вечер: Спина, бицепсы – объемно-силовой режим.

#### III. СРЕДА.

Утро: **Дельты** – объемная специализация.  
Вечер: Грудь, трицепсы.

#### VI. СУББОТА.

Утро: Грудь, трицепсы.  
Вечер: **Бедра** – прорабатывающая специализация.

В данной тренировочной структуре скомбинировано: объемная специализация на дельты; прорабатывающая специализация на бедра; объемно-силовой режим на спину и бицепсы; грудь с трицепсами и голени с животом тренируются в обычном объемном режиме. Примерно так может выглядеть тренировочная программа по данной структуре расширенного +2 комбинированного тренинга:

#### [45] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.

Утро: **Дельты** – объемная специализация.

- |                              |      |
|------------------------------|------|
| 1. Жим сидя                  | 5x8  |
| 2. Тяга к подбородку         | 5x10 |
| 3. Отведение гантелей вперед | 5x10 |
| 4. Жим гантелей сидя         | 5x8  |

5.Разводка на боковые дельты на тренажере	5x10
6.Жим сидя из-за головы	5x12
7.Разведение гантелей стоя в наклоне	5x10
8.Разводка на задние дельты на тренажере	5x10

Вечер: **Бедро** – прорабатывающая специализация.

1.Приседания со штангой на груди	} 4-5
2.Приседания Гаккеншмидта	} x 12+15
3.Жим ногами	} 4-5
4.Разгибания на тренажере	} x12+15
5.Приседания в седло	} 4-5
6.Сведение бедер на тренажере	} x12+12
7.Сгибание ног на тренажере	} 4-5
8.Тяга мертвая	} x12+12

#### II. ВТОРНИК.

Утро: Голени, живот

1.Подъем на голень со штангой	5-6x12-15
2.Подъем на голень на тренажере стоя	5-6x15-20
3.Подъем на голень на тренажере сидя	5-6x20-25
4.Подъем туловища на римском стуле	4-5x12-15
5.Подъем ног в упоре на брусьях	4-5x max
6.Скручивание на тренажере	4-5x max

Вечер: Спина, бицепсы – объемно-силовой режим.

1.Подтягивание с отягощением на поясе	5x max
2.Тяга верхняя блочная узким хватом	2x8; 2x6; 2x4;
3.Тяга гантели	2x(8+8); 3x(6+6);
4.Тяга нижняя блочная	2x8; 2x6; 2x4;
5.Тяга рычажная	2x8; 2x6; 2x4;
6.Подъем на бицепсы	2x8; 2x6; 2x5;

#### III. СРЕДА.

Утро: **Дельты** – объемная специализация.

Вечер: Грудь, трицепсы

1.Жим лежа	5x8
2.Грудное сведение гантелей лежа	5x10
3.Жим лежа широким хватом	5x12
4.Грудное сведение на тренажере	5x10
5.Жим гантелей наклонный	5x8
6.Грудное сведение гантелей на наклонной скамье	5x10
7.Французский жим лежа	5-6x8-10
8.Французский жим гантели сидя	5-6x(8+8)

#### IV. ЧЕТВЕРГ.

Утро: Голени, живот – повтор утренней тренировки вторника.

Вечер: **Бедро** – прорабатывающая специализация, повтор вечерней тренировки понедельника.

#### V. ПЯТНИЦА.

Утро: **Дельты** – объемная специализация, повтор утренних тренировок понедельника и среды.

Вечер: Спина, бицепсы – повтор вечерней тренировки вторника; в объемно-силовом режиме.

#### VI. СУББОТА.

Утро: Грудь, трицепсы – повтор вечерней тренировки среды.

Вечер: **Бедро** – прорабатывающая специализация, повтор вечерних тренировок понедельника и четверга.

### ГЛАВА 23 СПЕЦИАЛЬНЫЙ СИЛОВОЙ ТРЕНИНГ

В тренировочной практике бодибилдинга силовой тренинг используется для развития силы с целью дальнейшего повышения интенсивности тренировочной нагрузки. В отличие от объемно-силового тренинга, силовой тренинг имеет собственную структуру и применяется в тех случаях, когда необходимо значительное увеличение такого функционального качества, как сила.

Силовой тренинг ввиду узконаправленной специализации требует достаточно большого времени для реализации – от трех до шести месяцев и не должен совмещаться с другими видами тренинга. Учитывая большие временные параметры силового тренинга, высокий требуемый уровень эмоционально-волевого обеспечения и травмоопасность узконаправленных силовых тренировок, силовой тренинг применяется среднетренированными и продвинутыми атлетами в тех случаях, когда исчерпаны возможности объемно-силового тренинга.

Силовой тренинг состоит из трех этапов, различающихся по характеру двигательного режима тренинга. На первом, вводном этапе силового тренинга применяются менее “острые” силовые пирамиды с количеством повторений от 10 до 5 в шести тренировочных занятиях. По сути, это не что иное, как объемно-силовой тренинг, взятый безотносительно к какому-либо виду объемного тренинга.

Так может выглядеть программа первого (вводного) этапа силового тренинга:

**[46] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

1. Подтягивание к груди  
с отягощением на поясе 10; 2x8; 2x6;
2. Тяга верхняя блочная узким хватом 2x8; 2x6; 2x5;
3. Тяга штанги в наклоне 2x8; 2x6; 2x5;
4. Тяга гантели в наклоне 2x(8+8); 2x(6+6);
5. Тяга нижняя блочная 2x8; 2x6; 2x5;
6. Подъем на бицепс 2x8; 2x6; 2x5;

**II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.**

1. Приседания со штангой на груди 10; 2x8; 2x6; 2x5;
2. Приседания в седло 2x8; 2x6; 2x5;
3. Приседания в ножницы 2x(8+8); 2x(6+6); 2x(5+5);
4. Тяга рывковая 2x8; 2x6; 2x5;
5. Наклоны стоя 2x10; 2x8; 2x6;
6. Подъемы на голень со штангой 2x12; 2x10; 2x8;
7. Подъемы туловища  
на наклонной скамье 2x10; 2x8; 2x6;

**III, VI. СРЕДА, СУББОТА.**

1. Швунг жимовой 2x10; 2x8; 2x6;
2. Жим сидя 2x8; 2x6; 2x5;
3. Жим гантелей сидя 2x8; 3x6;
4. Жим наклонный 2x8; 2x6; 2x5;
5. Жим лежа 2x8; 2x6; 2x5;
6. Трицепсовый жим лежа 2x8; 2x6; 2x5;

Время работы по программе первого, вводного этапа силового тренинга сравнительно небольшое – две, три недели. На втором этапе специального силового тренинга используются более “острые” пирамиды в четырех тренировках недельного цикла. Количество тренировок уменьшается с целью коррекции параметров тренинга в сторону снижения объема нагрузки и увеличения его интенсивности.

Второй этап силового цикла может проходить по подобной программе:

**[47] I, III. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

1. Швунг жимовой 2x8; 2x6; 3x4;
2. Жим сидя 2x8; 2x6; 3x4;
3. Жим сидя гантелей 2x8; 3x5;
4. Жим лежа 2x8; 2x6; 3x4;
5. Жим наклонный 2x8; 2x6; 3x4;

**II, IV. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.**

1. Тяга штанги 2x8; 2x6; 3x4;
2. Тяга нижняя блочная 2x8; 2x6; 3x4;
3. Приседания 2x8; 2x6; 3x4;
4. Приседания со штангой на груди 2x8; 2x6; 3x4;
5. Тяга толчковая 2x8; 2x6; 3x4;

Время работы по программе второго этапа силового тренинга составляет примерно четыре - пять недель. Критерием перехода к наиболее продуктивному с позиций приобретения силовых качеств, третьему, заключительному этапу силового тренинга может служить чувство вработанности, адаптированности к предъявляемым нагрузочным требованиям, достаточная эффективность тренинга. На заключительном этапе тренировочная работа носит предельно выраженный силовой характер, для чего такие функционально продуктивные (сильные) мышечные партии, как ноги и спина распределены по разным тренировочным занятиям.

В такой форме может происходить тренинг, направленный на максимальное развитие силы в рамках тренировочного процесса бодибилдинга:

**[48] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1.Приседания                        | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1; |
| 2.Приседания со штангой<br>на груди | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;      |
| 3.Тяга толчковая                    | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;      |
| 4.Жим стоя                          | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1; |
| 5.Швунг жимовой                     | 2x8; 2x6; 2x4; 3x3;      |

**II. ВТОРНИК.**

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1.Тяга штанги         | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1;   |
| 2.Тяга нижняя блочная | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;        |
| 3.Тяга гантели        | 2x(8+8); 2x(6+6); 2x(4+4); |
| 4.Жим лежа            | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1;   |
| 5.Жим наклонный       | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;        |

**III. ЧЕТВЕРГ.**

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1.Приседания со штангой<br>на груди | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1; |
| 2.Приседания                        | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;      |
| 3.Тяга толчковая                    | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;      |
| 4.Швунг жимовой                     | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;      |
| 5.Жим стоя                          | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2;      |

**IV. ПЯТНИЦА.**

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1.Тяга нижняя блочная | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1;   |
| 2.Тяга штанги         | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;        |
| 3.Тяга гантели        | 2x(8+8); 2x(6+6); 2x(4+4); |
| 4.Жим наклонный       | 2x8; 2x6; 2x4; 2x2; 2x1;   |
| 5.Жим лежа            | 2x8; 2x6; 2x4; 3x2;        |

Особое значение при выражено силовой работе приобретает безопасность тренинга. Безопасность тренинга обеспечивает тщательная разминка, предельная концентрация внимания на выполнении упражнений, использование помощи партнеров по тренингу, правильная организация тренировочных занятий. Применение тяжелоатлетического пояса, эластичных бинтов, разогревающих суставы и ткани спортивных мазей и растирок обязательно. Желательно исключить такие негативные факторы, как переполненность тренировочного зала, неисправное оборудование, высокий уровень фонового шума в зале, включая музыкальное обеспечение.

**ГЛАВА 24 РАСШИРЕННЫЙ +3 ОБЪЕМНЫЙ ТРЕНИНГ**

В тренировочной практике высокотренированных атлетов может применяться объемный тренинг с разбивкой всего мышечного аппарата на шесть тренируемых групп. Для классического объемного тренинга это самый высокий уровень дифференцированной тренировки мышечного аппарата. При этом обычно три основные мышечные партии - спина, бедра и грудь тренируются в основное, вечернее время, а в утренние тренировочные занятия вынесены менее крупные мышечные партии, такие как дельты, мышцы голеней, живота, и рук. Вот так может выглядеть тренировочная структура недельного цикла расширенного +3 объемного тренинга:

**[49] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.**

Утро: Дельты.  
Вечер: Спина.

**IV. ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты.  
Вечер: Спина.

**II. ВТОРНИК.**

Утро: Руки.  
Вечер: Бедро.

**V. ПЯТНИЦА.**

Утро: Руки.  
Вечер: Бедро.

### III. СРЕДА

Утро: Живот, голени.

Вечер: Грудь.

### VI. СУББОТА.

Утро: Живот, голени.

Вечер: Грудь.

Этот вид тренинга представляет предельно напряженную тренировочную работу в классическом объемном режиме. Недельный цикл состоит из двух трехдневных тренировочных микроциклов, работающих без перерыва. Введение дня отдыха после каждого *трехдневного* цикла несколько снизит тренировочную нагрузку и переведет Ваш тренинг в такую популярную в среде высокотренированных атлетов схему - 3+1. Снижение тренировочной нагрузки при работе по этой схеме обусловлено некоторым урежением частоты тренинга по сравнению с классической схемой недельного цикла расширенного +3 объемного тренинга; шесть тренировочных дней (12 тренировочных занятий) работают не за семь, как при обычной схеме, а за восемь календарных дней. Тренировочная нагрузка при применении схемы 3+1 считается в обычном порядке, то есть за недельный цикл, по фактически проведенным в недельном цикле тренировочным занятиям.

Приведем пример обычного тренировочного плана этого вида тренинга:

#### [50] I. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.

Утро: Дельты.

1.Разведение гантелей стоя в наклоне	6x8
2.Тяга нижняя блочная широким хватом	6x8
3.Жим гантелей сидя	6x8
4.Жим сидя	6x6
5.Разведение гантелей в стороны	6x8
6.Жим сидя из-за головы	6x10

Вечер: Спина.

1.Тяга гантели в наклоне	6x(6+6)
2.Тяга нижняя блочная	6x8
3.Тяга штанги в наклоне	6x8
4.Подтягивание с отягощением на поясе	6x10
5.Тяга верхняя блочная	6x8
6.Пулл-овер с гантелью	6x10

#### II. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.

Утро: Руки.

1.Подъем на бицепс	6x8
2.Подъем на бицепс гантелей сидя под наклоном	6x8
3.Подъем на бицепс на станке (в тренажере)	6x10
4.Трицепсовый жим лежа	6x8
5.Французский жим лежа	6x10
6.Французский жим на блоке	6x10

Вечер: Ноги.

1.Приседания со штангой на груди	6x6
2.Приседания в седло	6x8
3.Приседания в ножницы	6x(6+6)
4.Сгибания ног	6x8
5.Тяга мертвая	6x8
6.Жим ногами	6x10
7.Тяга рывковая	6x8
8.Гиперэкстензия	6x10

#### III. СРЕДА, СУББОТА.

Утро: Голени, живот.

1.Подъемы на голень с партнером	6xmax
2.Подъемы на голень в станке стоя	6x15
3.Подъемы на голень в станке сидя	6x20
4.Подъемы ног в висе	6xmax
5.Подъемы туловища на наклонной скамье	6x10
6.Скручивания на блоке	6x15

Вечер: Грудь.

1.Жим наклонный средним хватом	6x8
2.Грудное сведение на станке	6x10

3. Жим наклонный широким хватом	6x8
4. Грудное сведение гантелей под наклоном	6x10
5. Жим лежа широким хватом	6x8
6. Грудное сведение лежа	6x10

В четверг, пятницу и субботу повторяются утренние и вечерние тренировочные занятия понедельника, вторника и среды. Если атлет не справляется с нагрузкой, либо из каких-либо иных соображений, вводится дополнительный день отдыха между микроциклами и работа выполняется по схеме 3+1.

Тренировочная работа по этому виду тренинга может включать и специализацию. Специфичность применения специализации на основе предельно расширенного тренинга (двенадцать тренировочных занятий в недельном цикле) состоит в необходимости освобождения одного тренировочного занятия под *третью*, дополнительную тренировку специализируемой мышечной партии. Эта задача решается путем применения в отношении какой-либо мышечной партии, (не специализируемой, конечно), удельно-мощностного тренинга. Примерно так может выглядеть тренировочная структура недельного цикла расширенного +3 объемного тренинга с применением специализации на спину и удельно-мощностного тренинга в отношении груди:

<b>[51] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	<b>IV. ЧЕТВЕРГ.</b>
Утро: Дельты.	Утро: Дельты.
Вечер: <b>Спина</b> .	Вечер: <b>Спина</b> .
<b>II. ВТОРНИК.</b>	<b>V. ПЯТНИЦА.</b>
Утро: Руки.	Утро: Руки.
Вечер: Бедро.	Вечер: Бедро.
<b>III. СРЕДА.</b>	<b>VI. СУББОТА.</b>
Утро: Живот, голени.	Утро: Живот, голени.
Вечер: <b>Грудь</b> .	Вечер: <b>Спина</b> .

Приведем пример тренировочной программы расширенного +3 объемного тренинга с применением режима специализации и удельно-мощностного тренинга:

<b>[52] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	
Утро: Дельты.	
1. Разведение гантелей стоя в наклоне	5-6x8
2. Тяга штанги в наклоне широким хватом	5-6x8
3. Разведение в наклоне скрестного блока	5-6x10
4. Жим сидя	5-6x8
5. Отведение гантелей вперед	5-6x10
6. Жим гантелей сидя	5-6x8
7. Разведение гантелей в стороны	5-6x10
8. Жим сидя из-за головы	5-6x12
Вечер: <b>Спина</b> - объемная специализация.	
1. Тяга гантели	5-6x(6+6)
2. Тяга штанги	5-6x8
3. Тяга нижняя блочная	5-6x8
4. Подтягивание	5-6x max
5. Тяга верхняя блочная узким хватом к груди	5-6x8
6. Пулл-овер	4-5x10
<b>II. ВТОРНИК.</b>	
Утро: Руки.	
1. Подъем на бицепс гантелей	5-6x8
2. Подъем на бицепс	5-6x6
3. Подъем на бицепс на тренажере	5-6x8
4. Французский жим лежа	5-6x8
5. Французский жим гантели сидя	5-6x(8+8)
6. Французский жим на блоке	5-6x10
Вечер: Бедро.	
1. Сгибания на тренажере	5-6x8
2. Тяга мертвая	5-6x8
3. Приседания со штангой на груди	5-6x8-10



4.Приседания в седло	5-6x10
5.Жим ногами	5-6x10-12
6.Тяга рывковая	5-6x8
7.Гиперэкстензия	4-5x10

### III. СРЕДА.

Утро: Живот, голени.

1.Подъем на голень с партнером	5-6x max
2.Подъем на голень в тренажере стоя	5-6x15-20
3.Подъем на голень в тренажере сидя	5-6x20-30
4.Подъем туловища на наклонной скамье	5-6x12-15
5.Подъем ног в висе	5-6x max
6.Подъем туловища на римском стуле	5-6x10-12

Вечер: **Грудь** - удельно-мощностной тренинг.

1.Жим наклонный гантелей	8x8
2.Грудное сведение гантелей наклонное	8x10
3.Жим наклонный	8x10
4.Грудное сведение на тренажере	8x10
5.Жим лежа широким хватом	8x8
6.Грудное сведение гантелей лежа	8x10

IV. ЧЕТВЕРГ. Повтор понедельника.

V. ПЯТНИЦА. Повтор вторника.

VI. СУББОТА.

Утро: Голени, живот - повтор утренней тренировки среды.

Вечер: **Спина** - объемная специализация, повтор вечерних тренировок понедельника и четверга.

По сути, такой тренинг, с использованием специализации и удельно-мощностного тренинга, можно считать уже комбинированным тренингом<sup>4</sup>. Как известно, длительность применения специализации зависит от размера специализируемой мышечной партии и в среднем составляет 5-6 недель, а мышечная партия, в отношении которой применяется удельно-мощностной тренинг, может быть как одной на протяжении всего цикла специализации, так и меняться на иную. Впрочем, на практике смена мышечной партии, находящейся в режиме удельно-мощностного тренинга, требует "тасования" всей тренировочной структуры, что далеко не всегда удобно. Поэтому, если нет необходимости, или желания на протяжении всего цикла специализации, а это, как уже отмечалось, где-то в среднем 5-6 недель, держать в удельно-мощностном режиме одну и ту же мышечную партию, ( в рассмотренном случае грудь), удобнее всего чередовать удельно-мощностной тренинг между теми мышечными партиями, которые по тренировочной структуре работают в один день - в рассмотренном случае это грудь с трицепсами и голени с животом, тренируемые по средам и субботам. Чередовать можно с любой частотой - понедельно, с интервалом в две недели, в соотношении один к двум и так далее, в зависимости от тенденций мышечного развития и имеющего места результата; то есть на второй, например, неделе работы по описанному тренингу - расширенному +3 объемному со специализацией на спинной массив, удельно-мощностному тренингу могут подвергнуться мышцы голени и живота.

Рассмотрим содержание и порядок применения удельно-мощностного тренинга в следующей главе.

## ГЛАВА 25 УДАРНЫЙ (УДЕЛЬНО-МОЩНОСТНОЙ) ТРЕНИНГ

Удельно-мощностной тренинг предназначен для обеспечения дальнейшего прогресса в приобретении мышечных объемов и роста силовой выносливости высокотренированных атлетов. С этой целью применяются предельные по объему нагрузки тренировочные занятия с уреженной частотой

<sup>4</sup> Вместе с тем автор, чтобы избежать чрезмерного дробления видов тренинга, обозначает комбинирование только в том случае, если в применяемом тренинге имеет место смешение различных режимов работы; например, объемного и прорабатывающего; или объемного, прорабатывающего и объемно-силового

работы на каждую мышечную партию. В один тренировочный день работается одна мышечная партия - отдельно бедра, спина, грудь, дельты, руки, голень и живот по одному разу в недельном цикле.

Так может выглядеть тренировочная программа недельного цикла:

**[53] I. ПОНЕДЕЛЬНИК. Бедро.**

1.Приседания со штангой на груди	8x6
2.Приседания в седло	8x8
3.Приседания в ножницы	8x(6+6)
4.Сгибания ног	8x8
5.Тяга на прямых ногах	8x8
6.Тяга рывковая	8x6
7.Наклоны стоя	8x8

**II. ВТОРНИК. Дельты.**

1.Тяга штанги в наклоне широким хватом на задние дельты	8x8
2.Разведение гантелей стоя в наклоне	8x8
3.Жим сидя гантелей	8x8
4.Разведение гантелей в стороны	8x8
5.Жим сидя из-за головы	8x8
6.Тяга к подбородку	8x8
7.Жим сидя	8x6
8.Отведение гантелей вперед	8x8

**III. СРЕДА. Голени, живот.**

1.Подъем на голень со штангой	10x10
2.Подъем на голень с партнером	10x max
3.Подъем на голень в станке сидя	10x15
4.Подъем на голень в станке для жима ногами	10x20
5.Подъем ног в висе	8x max
6.Подъем туловища на наклонной скамье (с отягощением)	8x10
7.Скручивание на блоке	8x12

**IV. ЧЕТВЕРГ. Спина.**

1.Подтягивание с отягощением на поясе	8x10
2.Тяга верхняя блочная узким хватом к груди	8x8
3.Тяга верхняя блочная широким хватом за голову	8x8
4.Тяга штанги	8x8
5.Тяга гантели	8x(6+6)
6.Тяга нижняя блочная	8x8
7.Пулл-овер	6x10

**V. ПЯТНИЦА. Грудь.**

1.Жим наклонный гантелей	8x8
2.Жим наклонный	8x8
3.Грудное сведение гантелей под наклоном	8x8
4.Жим лежа широким хватом	8x6
5.Жим лежа гантелей	8x8
6.Грудное сведение на станке	8x8
7.Грудное сведение гантелей лежа	8x8

**VI. СУББОТА. Руки.**

1.Подъем на бицепс	8x8
2.Подъем на бицепс гантелей	8x8
3.Подъем на бицепс гантелей сидя на наклонной скамье	8x8
4.Трицепсовый жим лежа	8x8
5.Французский жим лежа	8x8
6.Французский жим гантели сидя	8x(8+8)
7.Французский жим на блоке	8x8

Удельно-мощностной тренинг характеризуется экстремальным сочетанием предельно высокого удельного объема тренировочной нагрузки с минимальной частотой нагрузки на отдельные мышечные партии - 1 раз в недельном цикле, всего 4 раза в месячном цикле. Подобное сочетание резко повышает риск травм мышц, связок и суставов. Вместе с тем предельный объем удельной нагрузки значительно повышает эффективность тренинга. Учитывая это, удельно-мощностной тренинг можно рекомендовать для применения в подготовке высокотренированных атлетов циклами от четырех до восьми недель как специфический вид объемного тренинга. Возможно, приемлемым может быть и более длительное применение удельно-мощностного тренинга; несмотря на высокую эффективность тренинга, основным, и довольно жестким критерием возможной длительности его применения служит все-таки повышенная травмоопасность.

## **ГЛАВА 26 РАСШИРЕННЫЙ +3 ПРОРАБАТЫВАЮЩИЙ ТРЕНИНГ**

В силу предельной дискретности мышечного аппарата в данном виде тренинга - мышечный аппарат представлен *шестью* тренируемыми группами, применение прорабатывающего режима по тренировочной структуре "расширение +3" достаточно результативно. Примерно так может выглядеть тренировочная программа расширенного +3 прорабатывающего тренинга:

### **[54] I, IV. ПОНЕДЕЛЬНИК, ЧЕТВЕРГ.**

Утро: Дельты.

1. Разведение гантелей стоя в наклоне } 3-4
2. Тяга нижняя блочная широким хватом } x12+12
3. Отведение блочное стоя в наклоне  
на заднюю дельту поочередно 3-4x(12+12)
4. Жим гантелей сидя } 3-4
5. Разводка гантелей в стороны сидя } x12+12
6. Отведение блочное на  
боковые дельты поочередное 3-4x(12+12)
7. Жим сидя из-за головы 3-4x12-15
8. Отведение гантелей вперед } 4-5
9. Жим сидя } x12+12

Вечер: Спина.

1. Подтягивание широким хватом за голову }
2. Тяга верхняя блочная широким хватом за голову } 4-5  
x max+12
3. Тяга верхняя блочная широким хватом к груди 4-5x12
4. Тяга гантели 4-5x(12+12)
5. Тяга нижняя блочная узким хватом } 4-5
6. Пулл-овер } x12+12

### **II, V. ВТОРНИК, ПЯТНИЦА.**

Утро: Руки.

1. Подъем на бицепс гантелей сидя 3-4x12
2. Подъем на бицепс в станке (на бицепс-парте) 3-4x12
3. Подъем на бицепс стоя в наклоне поочередно 3-4x12+12
4. Французский жим гантели сидя поочередно 3-4x12+12
5. Французский жим лежа 3-4x12
6. Французский жим на блоке 3-4x12

Вечер: Ноги.

1. Приседания со штангой на груди } 4-5
2. Жим ногами } x12+12
3. Приседания Гаккеншмидта } 4-5
4. Разгибания ног на станке } x12+15
5. Тяга мертвая } 4-5
6. Сгибания ног на станке } x12+12
7. Приседания в седло } 4-5
8. Сведение ног в станке } x12+12

### **III, VI. СРЕДА, СУББОТА.**

Утро: Живот, голени.

- |  |   |       |
|--|---|-------|
| 1.Подъемы ног в висе                         | } |       |
| 2.Подъемы туловища на наклонной скамье       | } | 4-5   |
| 3.Подъемы ног в упоре на брусьях             | } | x max |
| 4.Скручивание на блоке                       | } |       |
| 5.Подъемы на голень с партнером              | } |       |
| 6.Подъемы на голень в станке для жима ногами | } | 4-5   |
| 7.Подъемы на голень в станке сидя            | } | x max |

Вечер: Грудь.

- |  |   |        |
|--|---|--------|
| 1.Жим наклонный гантелей                 | } | 4-5    |
| 2.Грудное сведение на станке             | } | x12+12 |
| 3.Жим наклонный широким хватом           | } | 4-5    |
| 4.Грудное сведение гантелей под наклоном | } | x12+12 |
| 5.Жим лежа широким хватом                | } | 4-5    |
| 6.Блочное сведение                       | } | x12+12 |

К сильной стороне этого вида тренинга можно отнести всеобъемлющий характер проработки – шесть тренируемых групп прорабатываются по два раза в день. Вместе с тем для проработки некоторых мышечных партий, например, мышц бедер, а зачастую и спины, двух тренировок обычно бывает недостаточно. Поэтому расширенный +3 прорабатывающий тренинг обычно используется для поддержания определенных мышечных кондиций, или как переходный тренинг – перед применением рельефного. В последнем случае, перед применением рельефного тренинга, например, по ходу применения данного вида прорабатывающего тренинга выясняется, какие мышечные партии имеют тенденцию к отставанию в проработке, а какие мышечные партии, наоборот, продвинуты в этом отношении. Подобный подход весьма актуален, так как помогает достаточно точно распределить усилия в весьма трудоемком рельефном тренинге. Перераспределение усилий может включать как и более точную корректировку количества планируемой работы (за счет количества планируемых подходов и (или) повторений), так и перераспределение мышечных партий по тренируемым группам и введение за счет этого приема специализации.

## **ГЛАВА 27 РАСШИРЕННЫЙ +3 КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРЕНИНГ**

Предельные количественные характеристики (шесть тренируемых групп, двенадцать тренировочных занятий в недельном цикле) расширенного +3 тренинга предоставляют самые широкие возможности для дифференцированного подхода к решению проблем мышечного развития за счет комбинирования различных режимов работы и типов тренинга. Комбинированный тренинг прежде всего характерен одновременным применением различных режимов работы – объемного, прорабатывающего и объемно-силового. Комбинирование также предполагает использование элементов таких видов тренинга, как специализированный и удельно-мощностной. Примерно так может выглядеть структура расширенного +3 комбинированного тренинга с использованием всего арсенала тренинговой комбинаторики:

<b>[55] I. ПОНЕДЕЛЬНИК.</b>	<b>IV. ЧЕТВЕРГ.</b>
Утро: Дельты.	Утро: Дельты.
(специализация объемная)	(специализация объемная)
Вечер: Спина.	Вечер: Спина.
(объемно-силовой режим)	(объемно-силовой режим)
<b>II. ВТОРНИК.</b>	<b>V. ПЯТНИЦА.</b>
Утро: Руки.	Утро: Руки.
Вечер: Бедра.	Вечер: Бедра.
(прорабатывающий тренинг)	(прорабатывающий тренинг)
<b>III. СРЕДА.</b>	<b>VI. СУББОТА.</b>
Утро: Голени, живот.	Утро: Голени, живот.
Вечер: Грудь. (удельно-мощностной тренинг)	Вечер: Дельты.
	(специализация объемная)

В данной программе только две тренируемые группы: 1) руки, 2) голени и живот работают в объемном режиме с обычной частотой тренинга – два раза в недельном цикле. Также в объемном режиме, но с применением приема специализации – три раза в недельном цикле, тренируются дельты. Объемная работа на грудь реализуется в одной тренировке по форме удельно-мощностного

тренинга. Иные, не объемные режимы работы представлены прорабатывающим тренингом мышечных массивов бедер и объемно-силовым тренингом спины.

Применение таких усложненных комбинированных видов тренинга не стоит считать надуманными. Подобный подход сложился в практике решения задач дифференцированного мышечного развития высокотренированных атлетов. Безусловно, применение таких тренировочных комбинаций требует абсолютного владения тренировочными технологиями со стороны тренера и (или) атлета и может применяться только в тренинге спортсменов высокой тренированности с проведением всего спектра восстановительных мероприятий, используемых в современных спортивных технологиях.

#### **ЧАСТЬ IV**

#### **РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ**

#### **МЫШЕЧНЫХ ПАРТИЙ**

#### **ГЛАВА 28 МЫШЦЫ**

Единой классификации скелетных мышц нет. Мышцы подразделяются по их положению в теле человека, по форме, направлению мышечных волокон, функции, по отношению к суставам.

По форме мышцы очень разнообразны. Наиболее часто встречаются *веретенообразные мышцы* (*muskuli fusiformes*), характерные для конечностей (прикрепляются к костям, выполняющим роль рычагов), и широкие мышцы, участвующие в образовании стенок туловища. Примером первой может служить двуглавая мышца плеча, второй – прямая мышца живота, наружная, внутренняя косые и поперечная мышца живота, широчайшая мышца спины, имеющие значительную ширину.

Сложность строения мышцы может заключаться в наличии у некоторых из них двух, трех или четырех головок, двух или нескольких сухожилий – “хвостов”. Так, мышцы, имеющие две головки и больше, начинаются на различных рядом лежащих костях или от различных точек одной кости. Затем эти головки соединяются и образуют общее брюшко и общее сухожилие. Такие мышцы имеют соответствующее их строению название: *m. biceps* – двуглавая, *m. triceps* – трехглавая, *m. quadriceps* – четырехглавая.

Одни мышцы получили свое название соответственно форме (*m. romboideus* – ромбовидная, *m. trapezius* – трапециевидная, *m. quadratus* – квадратная), другие – по величине (большая, малая, длинная, короткая), третьи по направлению мышечных пучков или самой мышцы (*m. obliquus* – косая, *m. transversus* – поперечная). В названии мышц отражено их строение (двуглавая, трехглавая, двубрюшная и т. д.), их начало и прикрепление (плечелучевая, грудинно-ключично-сосцевидная мышцы), функция, которую они выполняют: сгибатель (*m. flexor*), разгибатель (*m. extensor*), вращатель (кнутри – *m. extensor*, кнаружи – *m. supinator*), подниматель (*m. levator*). Называют мышцы по направлению выполняемого движения (*m. abductor* – отводящая от срединной линии, *m. adductor* – приводящая к срединной линии).

Основное свойство мышечной ткани, сократимость приводит к изменению длины мышцы под влиянием нервных импульсов. Мышцы действуют на суставы, изменяя положение костных рычагов. При этом каждая мышца действует на сустав только в одном направлении. У одноосного сустава (цилиндрический, блоковидный) движение костных рычагов совершается только вокруг одной оси. Мышцы располагаются по отношению к такому суставу с двух сторон и действуют на него в двух направлениях. Например, в локтевом суставе одни мышцы – сгибатели, другие – разгибатели. Друг по отношению к другу эти мышцы, действующие на сустав в противоположных направлениях, являются *антагонистами*. На каждый сустав в одном направлении, как правило, оказывают действие две или более мышцы. Такие содружественные по направлению действия мышцы называют *синергистами*. У двуосного сустава (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный) мышцы группируются соответственно двум его осям, вокруг которых совершается движение. К шаровидному суставу, имеющему три оси движения (многоосный сустав), мышцы прилежат с нескольких сторон и действуют на него в разных направлениях. Так, например, в плечевом суставе имеются мышцы – сгибатели и разгибатели, осуществляющие движение вокруг фронтальной оси, отводящие и приводящие – вокруг сагитальной оси и вращатели – вокруг продольной оси: вовнутрь – пронаторы, и кнаружи – супинаторы.

В группе мышц, выполняющих то или иное движение, можно выделить *главные*, обеспечивающие данные движения, и *вспомогательные*, о подсобной роли которых говорит само название. Они дополняют, моделируют движение, придают ему индивидуальные особенности.

Для функциональной характеристики мышц используются такие показатели, как их анатомический и физиологический поперечники. *Анатомический поперечник* – это площадь поперечного сечения, перпендикулярного длиннику мышцы и проходящего через брюшко в наиболее широкой его части. Этот показатель характеризует величину мышцы, ее толщину. *Физиологический поперечник* представляет собой суммарную площадь поперечного сечения всех мышечных волокон,

входящих в состав мышцы. Поскольку сила сокращающейся мышцы зависит от величины поперечного сечения мышечных волокон, то физиологический поперечник мышцы характеризует ее силу. У мышц веретенообразной, лентовидной формы с параллельным расположением мышечных волокон анатомический и физиологический поперечник совпадают. Иначе у перистых мышц. Из двух равновеликих мышц, имеющих одинаковый анатомический поперечник, у перистой мышцы физиологический поперечник будет больше, чем у веретенообразной, поскольку всю длину мышцы перистого строения образуют множество отдельных, располагающихся по общей длине мышцы мышечных частей, зачастую располагающихся под некоторым углом к продольной оси самой мышцы. Поэтому суммарное поперечное сечение мышечных волокон у перистой мышцы больше, а сами волокна короче, чем у веретенообразной. В связи с этим перистая мышца обладает большей силой, однако размах сокращения ее коротких мышечных волокон будет меньше, чем у веретенообразной или лентовидной мышцы. Поэтому перистые мышцы имеются там, где необходима значительная сила мышечных сокращений при сравнительно небольшом размахе движений (мышцы голени, стопы, некоторые мышцы предплечья). Веретенообразной, лентовидной формы мышцы, построенные из длинных мышечных волокон, при сокращении укорачиваются на большую величину. В то же время силу они развивают меньшую, чем перистые мышцы, имеющие одинаковый с ними анатомический поперечник.

Поскольку концы мышцы прикреплены на костях, то точки ее начала и прикрепления при сокращении мышцы приближаются друг к другу, а сами мышцы при этом выполняют определенную работу. Таким образом, тело человека или его части при сокращении соответствующих мышц изменяют свое положение, приходят в движение, преодолевают сопротивление силы тяжести или, наоборот, уступают этой силе. В других случаях при сокращении мышц тело удерживается в определенном положении без выполнения движения. Исходя из этого, различают преодолевающую, уступающую и удерживающую работу мышцы.

*Преодолевающая работа* выполняется в том случае, если сила сокращения мышцы изменяет положение части тела, конечности или ее звена, с грузом или без него, преодолевая силу сопротивления. *Уступающей* называют работу, при которой сила мышцы уступает действию силы тяжести части тела (конечности) и удерживаемого ею груза. Мышца работает, однако она не укорачивается при этом виде работы, а наоборот, удлиняется: например, когда тело (отягощение), имеющее большую массу, невозможно поднять или удержать на весу и приходится его опускать.

*Удерживающая работа* выполняется, если силой мышечных сокращений тело или груз (отягощение) удерживается в определенном положении без перемещения в пространстве. Например, человек стоит или сидит, не двигаясь, и держит груз. Сила мышечных сокращений уравнивает массу (вес) тела и груза. При этом мышцы сокращаются без изменения их длины (изометрическое сокращение).

Преодолевающую и уступающую работу, когда сила мышечных сокращений обуславливает перемещение тела или его частей в пространстве, выполняя определенные движения, можно рассматривать как *динамическую работу*. Удерживающая работа, при которой движения всего тела или части тела не происходит, является работой *статической*.

В практике тренинга зачастую используется *смешанный* тип работы, обусловленный необходимостью выполнения работы по срыву, подъему, удержанию и опусканию отягощения.

Рассмотрим основные мышечные партии, их мышечный состав, название и расположение самых крупных скелетных мышц, их основные функции, упражнения, используемые для их развития и особенности тренинга (развития) основных мышечных партий.

## **ГЛАВА 29 РАЗВИТИЕ МЫШЦ СПИНЫ**

Мышцы туловища разделяются на мышцы спины, груди и живота. *Спина*, *dorsum*, охватывает всю заднюю поверхность туловища. Верхнюю границу ее составляют наружный затылочный выступ и верхняя выйная линия. Нижней границей служат крестцово-позвоночные сочленения и копчик. По бокам спина граничит с плечевым поясом, подмышечной ямкой и латеральными поверхностями груди и живота по задним подмышечным линиям. В пределах спины различаются отдельные области: *позвоночная, крестцовая, лопаточная, подлопаточная и поясничная*.

Мышцы спины, *mm. dorsii*, парные, занимают всю дорсальную поверхность туловища и делятся на *поверхностные* и *глубокие* мышцы спины. Рассмотрим основные мышцы спины, их положение и основные функции.

*Поверхностные* мышцы составляют меньшую часть спинного массива и в свою очередь, располагаются в два слоя. Первый слой составляют трапециевидная мышца и широчайшая мышца спины, второй – большая и малая ромбовидная мышцы и мышца, поднимающая лопатку.

*Трапециевидная мышца*, *m. trapezius*, плоская, треугольной формы, широким основанием обращена к задней срединной линии, занимает верхнюю часть спины и заднюю область шеи.

*Основная функция*: при одновременном сокращении всех частей трапециевидной мышцы при фиксированном позвоночнике лопатка приближается к позвоночнику.

*Широчайшая мышца спины*, *m. latissimus dorsi*, плоская, широкая, треугольной формы, занимает нижнюю половину спины на соответствующей стороне.

*M. latissimus dorsi* лежит поверхностно, за исключением верхнего края, который скрыт под нижней частью трапециевидной мышцы. Внизу латеральный край широчайшей мышцы спины образует медиальную сторону поясничного треугольника.

**Основная функция:** приводит руку к туловищу и поворачивает ее внутрь, разгибает плечо; поднятую руку опускает, если руки фиксированы (на перекладине), подтягивает к ним туловище (при выполнении упражнений на перекладине, при лазании, плавании).

**Мышца, поднимающая лопатку, *m. levator scapulae*,** начинается сухожильными пучками от задних бугорков поперечных отростков верхних трех или четырех шейных позвонков. Направляясь вниз, мышца прикрепляется к медиальному краю лопатки, между верхним ее углом и остью лопатки.

**Основная функция:** поднимает лопатку, одновременно приближая ее к позвоночнику; при укрепленной лопатке наклоняет в свою сторону шейную часть позвоночника.

**Малая и большая ромбовидные мышцы, *mm. rhomboidei minor et major*,** часто срастаются и образуют одну мышцу. Малая ромбовидная мышца начинается от нижней части выйной связки, остистых отростков VII шейного и I грудного позвонков и от надостистой связки. Пучки ее проходят косо - сверху вниз и латерально и прикрепляются к медиальному краю лопатки, выше уровня ости лопатки.

Большая ромбовидная мышца берет начало от остистых отростков II - V грудных позвонков; прикрепляется к медиальному краю лопатки - от уровня ости лопатки до ее нижнего угла. Ромбовидные мышцы, располагаясь глубже трапециевидной мышцы, сами покрывают сзади верхнюю заднюю зубчатую мышцу и частично мышцу, выпрямляющую позвоночник.

**Основная функция:** приближают лопатку к позвоночнику, одновременно перемещая ее кверху.

К поверхностным мышцам спины также относятся - верхняя задняя зубчатая мышца, поднимающая ребра, и нижняя задняя зубчатая мышца, опускающая ребра.

**Глубокие мышцы спины** составляют большую часть спинного массива и в свою очередь образуют три слоя: поверхностный, средний и глубокий. Поверхностный слой представлен ременной мышцей головы, ременной мышцей шеи и мышцей, выпрямляющей позвоночник; средний - поперечно-остистой мышцей; глубокий слой образуют межостистые межпоперечные и подзатылочные мышцы.

Наибольшего развития достигают мышцы поверхностного слоя, относящиеся к типу сильных мышц, выполняющих преимущественно статическую работу. Они простираются на всем протяжении спины и задней области шеи от крестца до затылочной кости. Места начала и прикрепления этих мышц занимают обширные поверхности и поэтому при сокращении мышцы развивают большую силу, удерживая в вертикальном положении позвоночник, который служит опорой для головы, ребер, внутренних органов, нижних и верхних конечностей.

Одной из самых сильных мышц этой группы является **мышца, выпрямляющая позвоночник, *m. erector spinae*,** простирающаяся по всему протяжении позвоночника - от крестца до основания черепа. Залегает в третьем слое впереди от трапециевидной, ромбовидных, задних зубчатых мышц, широчайших мышц спины.

**Основная функция:** разгибание позвоночника и удержание его в вертикальном положении.

К основным упражнениям, используемым для развития спинного массива, относятся:

(1)1. Подтягивания на перекладине. Подтягивания могут выполняться к груди или за голову. Общеразвивающим следует признать подтягивания оптимально широким хватом к груди. Если в одном подходе атлет среднего веса в состоянии выполнить более 20 подтягиваний, (атлеты более тяжелого веса - более 15), можно использовать отягощение, прикрепляемое к поясу спереди при выполнении подтягиваний к груди (ф.1), и к поясу сзади при выполнении подтягиваний за голову (ф.2). При использовании отягощения техника выполнения подтягиваний должна оставаться правильной, поэтому имеет смысл использовать отягощения сравнительно малой размерности. Начните с пятикилограммового диска, а по мере необходимости добавляйте вес отягощения с дискретностью 2,5 кг.

Правильная техника подтягиваний заключается в выполнении полноамплитудных в нижней части, плавных движений, с растягиванием лопаток и всего мышечного массива верхней части спины в нижней точке движения. Использование лямок обязательно, иначе Вы рискуете недогрузить спину из-за преждевременной усталости мышц предплечья, да и вообще чрезмерного участия рук в выполнении упражнения. В верхней части движения достаточно подтянуться до положения - уровень глаз на уровне перекладины.

Подтягивания за голову вовлекают в работу несколько меньшее количество мышц, чем подтягивания к груди, но при этом более эффективны для развития мускулистости спины, поскольку в большей степени вовлекают в работу верхние мышечные слои спинного массива. На стадии вводного тренинга используйте классический вариант подтягиваний - оптимально широким хватом, без отягощения, к груди, в "хорошей" амплитуде, постепенно наращивая количество движений. С уровня начального курса для гармоничности развития и наработки функционального баланса начинайте использовать подтягивания за голову. При выходе на регламентированное количество движений - 20, (15), где-то с уровня основного объемного тренинга, начинайте использовать отягощения. При этом нет необходимости полностью отказываться от подтягиваний без отягощений - периодически включайте в тренинг подтягивания без отягощений - на выполнение

максимального количества повторений. При этом у продвинутых атлетов количество повторений в подходе может быть очень высоким – до полусотни повторений за подход и больше. Весьма эффективным может быть такая практика – подход без отягощения, на максимальное количество движений, затем например, три подхода с отягощением, можно с наращиванием веса от подхода к подходу, а затем пятый подход – вновь без отягощений, на максимальное количество движений. Не стоит исключать из тренировочной практики полностью те или иные виды подтягиваний, даже если Вам кажется, что какие-то разновидности этого упражнения Вам ненужны. Как правило, нормальный тренинг спинного массива предполагает использование подтягиваний к груди и за голову, с отягощением и без него, – с учетом требований мышечного развития.

Существует еще такой вариант подтягиваний, как подтягивание к груди узким хватом с прогибом (ф.3). При выполнении этого упражнения удобно использовать адаптер узкого параллельного хвата, одеваемый на перекладину. Применение этого варианта подтягиваний обычно имеет место при недостаточной укомплектованности тренировочного зала необходимым оборудованием – отсутствием тяги верхней и нижней блочной, например. Считается, что выполнение этой разновидности подтягиваний может быть эффективным для развития средней части спинного массива, хорошо видимого с позиции – грудь, спина спереди (ф.4). Также это упражнение может применяться для увеличения толщины и мускулистости средней части спины, при сведении лопаток в верхней фазе движения.

(2)2. Тяга верхняя блочная. Упражнение, часто используемое после выполнения подтягиваний, для “добивки” мышц верхней части спины. Используются варианты: к груди – широким (ф.5), средним (ф.6) и узким обратным (ф.7) хватом; за голову – широким (ф.8), и средним (ф.9) хватом, с прямым, параллельным и обратным хватом по положению кистей.

(3)3. Тяга гантели (ф.10,11). Одно из основных упражнений, создающих массивную, объемную по толщине широчайшую мышцу – лицо мышечного массива спины. Используются очень высокие, (для одной руки), рабочие веса, на уровне средней тренированности – примерно равные весу атлета и выше. Считается, что упражнение строит толщину широчайшей мышцы в саггитальном (переднезаднем) направлении, что абсолютно справедливо. Можно добавить только одно – похоже, что это вообще основное упражнение для развития спины.

Для выполнения этого упражнения Вам будут необходимы – тренировочная скамья высотой примерно полметра, тяжелая гантель и все Ваше упорство. Расположившись с торцевой части скамьи, сделайте шаг левой (правой) ногой вперед и в одноименную сторону (влево, если готовитесь к выполнению упражнения правой рукой), и обопритесь о конец скамьи левой рукой; обе ноги согнуты, опорная рука слегка подсогнута в локтевом суставе, спина хорошо прогнута в пояснице. Взяв гантель, тяните ее вверх и чуть-чуть сбоку от туловища. Необходимо добавить, что следует хорошо опираться на опорную руку и впередистоящую ногу. При взгляде сверху три точки опоры, образуют прямоугольный треугольник; вершиной прямого угла, например в правосторонней стойке (при выполнении упражнения правой рукой) является стопа левой ноги; таким образом, гантель движется в плоскости вертикальной проекции гипотенузы этого треугольника. Не стоит произвольно направлять движение гантели в проекции взад-вперед, например, пытаться поднимать ее ближе к поясу. Это упражнение обладает очень высокими мощностными характеристиками, то есть выполняется с весьма высокими рабочими весами, что и обуславливает технику выполнения – строго вверх (туда, куда естественно идет гантель), максимально высоко и чуть сбоку от туловища в верхней части амплитуды и с хорошим обтягиванием лопатки рабочей руки в нижней части амплитуды. Техника выполнения упражнения строго подчинена одной задаче – правильно и крепко стоять, хорошо опираясь на опорную руку и впередистоящую ногу, (процентов 25 общей нагрузки приходится и на заднюю стоящую ногу) и поднимать тяжелую и очень тяжелую гантель достаточно высоко и с хорошей обтяжкой лопатки рабочей руки вниз. Не стоит жертвовать мощностными характеристиками (высоким рабочим весом гантели) упражнения ради сомнительных перспектив воздействовать на ту или иную часть спины, например, среднюю или нижнюю.

(4)4. Тяга нижняя блочная. Также одно из основных, базовых упражнений для развития спины. Высокие мощностные характеристики этого упражнения сочетаются с достаточно комфортными условиями выполнения, особенно при наличии в тренировочном зале хорошей, “мягкой” тяги, выполняемой не с пола, а со специальной скамьи-подставки (ф.12).

Техника выполнения тяги нижней блочной, выбираемый адаптер и хват, подчинены прежде всего основному требованию – максимально реализовать высокие мощностные характеристики этого упражнения. Необходимо ясно представлять те цели, которые перед Вами стоят. Если речь идет о общем развитии мышц спины, то в свете этих задач все остальные соображения отступают на задний план – Вы должны делать такую технику, которая обеспечит самые высокие мощностные характеристики этого упражнения, что и является основой серьезного мышечного развития. И только в меру решения этой, основной задачи, по мере возникновения необходимости, не раньше, можно вносить необходимые коррективы в технику выполнения, ширину хвата, используемый адаптер и прочее. Говоря иначе, трудитесь, решайте проблему развития той или иной мышечной партии глобально, в целом, и только затем, если проблемы развития той или иной части рабочей мышечной партии действительно имеют место, а не предполагаются, меняйте технику,



корректируйте манеру выполнения; но только при достаточной стажности в обычной, классической манере выполнения. Подобная практика особенно актуальна для таких крупных мышечных партий, как спина и грудь. Это общее правило, относящееся ко всем мышечным партиям, как и все правила, имеет исключение. Таким исключением является развитие мышц бедра. При развитии бедренного массива мы имеем описанную выше ситуацию со сменой полярности на противоположную. Впрочем, подробнее об этом мы побеседуем в главе о развитии бедренных мышечных массивов.

Остается добавить, что на стадии коррекции формы спинного массива в нижней блочной тяге используются: при недостатке ширины – широкие хвататы; при недостатке толщины и мускулистости спины – средние, до узких; при отставании низа широчайших – используются тяги с более высокой скамьи.

(5)5. Тяга штанги (ф.13). Популярность этого упражнения объясняется как высокой эффективностью, так и доступностью его различных вариантов. Поскольку возможности наращивания рабочего веса в классическом варианте этого упражнения ограничены трудностью сохранения равновесия, могут использоваться варианты с опорой головы (ф.14) и такая версия, как тяга штанги предельно высокого веса узким обратным хватом с высоким положением туловища атлета. В последнем варианте обычно штанга перед первым и между остальными подходами помещается на скамье (ф.15).

(6)6. Пулл-овер с гантелью. Пулл-овер используется для дозагрузки широчайших мышц спины, особенно тех частей широчайших мышц, которые просматриваются при виде спереди – в позе "грудь, широчайшие мышцы спины спереди". Пулл-овер также тренирует межреберные мышцы, у молодых атлетов используется для общего развития грудной клетки. Обычно используется такой вариант пулл-овера, при котором атлет располагается на скамье по ее длине (ф.16). Для общего развития грудной клетки (увеличения ее объема), обычно используется вариант, при котором атлет располагается поперек скамьи (ф.17). Иногда этот вариант используется опытными атлетами как основное развивающее упражнение с применением достаточно высоких рабочих весов – например, 50, 60 и более кг. Такой вариант может быть достаточно эффективным; вероятно, вследствие сильного растягивающего воздействия на передне-наружную часть широчайших мышц.

(7)7. Тяга Т-штанги. Тяга Т-штанги как правило, активно применяется в тех случаях, когда нет хорошего тягового оборудования, например, верхней и нижней блочных тяг. Достаточно, нагрузив один конец штанги изрядным количеством блинов, упереть свободный конец в какую-либо опору, и Вы можете, расположившись таким образом, чтобы гриф находился между ног, выполнять тяговые подъемы штанги (ф.18). При выполнении этого упражнения удобно пользоваться специальным адаптером узкого параллельного хвата. Упражнение хорошо развивает внутреннюю зону верхней части спины – особенно мышцы между лопаток, в том числе и глубоко залегающие. Так что использование этого упражнения можно считать актуальным при недостаточной мускулистости верхней части спины, особенно ее внутренней зоны.

К упражнениям, развивающим разгибатели спины, относятся тяга рывковая и толчковая, наклоны стоя и сидя и гиперэкстензия. Поскольку рывковая и толчковая тяги используются прежде всего в тренинге ног, собственно упражнения, используемые для развития разгибателей спины, это наклоны стоя и сидя и гиперэкстензия.

(8)1. Наклоны стоя (ф.19). Основное упражнение, непосредственно развивающее разгибатели спины, преимущественно их среднюю и верхнюю части. Ноги на ширине плеч, стопы параллельны, штанга на плечах, плечи несколько приподняты и отведены назад, гриф штанги плотно прижат к трапециям, кисти держат штангу средним хватом, не широко. Спина прогнута вперед, поясница при наклоне обязательно прогнута вперед, в крайнем случае прямая, но ни в коем случае не округляется. Для обеспечения прогнутой спины и сохранения равновесия при выполнении наклона ноги несколько сгибаются в коленных суставах.

(9)2. Наклоны сидя (ф.20). Наклоны выполняются сидя, что акцентирует нагрузку на поясничном отделе разгибателей спины. Упражнение весьма эффективно, но может быть рекомендовано только взрослым атлетам, не имеющим никаких проблем с поясничным отделом спины.

(10)3. Гиперэкстензия (ф.21). Упражнение выполняется в специальном тренажере или в упоре бедрами о какого-нибудь гимнастического коня или полуконя с фиксацией стоп например, в перекладинах шведской лестницы. В стартовом положении атлет, зафиксировав стопы и опираясь на бедра, наклоняет корпус вниз, берет снаряд с пола и переносит на трапеции, в область основания шеи. Штанга плотно удерживается руками, хват неширокий, такой, чтобы кисти были расположены ненамного шире плеч. При подъеме туловища вверх лопатки сводятся и атлет стремится прогнуть спину; разгибание туловища осуществляется только до горизонтального положения, ни в коем случае не выше. Особо следует подчеркнуть, что опираться следует бедрами, таз находится на весу; упражнение выполняется только с отягощением, и этим отягощением может служить только штанга. Упражнение хорошо развивает самую нижнюю часть разгибателей спины; конечно, при выполнении описанных условий.

Итак, весь мышечный массив спины представлен более, чем двумя десятками мышц, образующими самую большую мышечную площадь человеческого тела, настоящий мышечный ансамбль, производящий при хорошем развитии мышц спины неповторимый эффект массивности и мускулистости одновременно. К основным функциям мышц спины можно отнести опускание и отведение назад-вниз

рук и выпрямление позвоночника. Острохарактерной особенностью спинного массива помимо большой поверхности является значительная толщина, или глубина, образованная многослойным расположением мышц спины. Эти два основных признака – двигательная функция и значительная глубина топографического расположения мышц и определяют особенности развития мышечного массива спины.

Весь спинной массив для удобства можно разбить по вертикали на три части – *верхнюю, среднюю, и нижнюю* с различением *наружной, средней и внутренних* зон этих частей. Таким образом, можно различать: *верхнюю* часть спины – от основания затылка и где-то до нижней части лопаток; *среднюю* часть – от нижних краев лопаток до нижнего края реберных дуг; от нижнего края реберных дуг и до крестца располагается *низ* спины. Вместе с тем весь спинной массив можно разделить на две функциональные группы – мышцы, приводящие и опускающие руку, так называемые *мышцы-сгибатели*, и *мышцы, разгибающие* позвоночник. Рассмотрим основные тренировочные упражнения и некоторые особенности техники их выполнения для развития перечисленных рабочих частей и зон спинного массива, начав с *мышц-сгибателей*, то есть с *мышц, приводящих и опускающих* руку.

Для верха спины основными развивающими упражнениями служат подтягивания на перекладине – к груди и за голову, с собственным весом и на более продвинутых стадиях тренинга – с отягощением; соответственно отягощение располагают на поясе спереди при подтягиваниях к груди, и на поясе сзади при подтягиваниях за голову, и верхние блочные тяги, выполняемые также к груди и за голову. Из технических условий выполнения этих упражнений можно упомянуть необходимость использования кистевых лямок, помогающих атлету выполнить предельное количество подтягиваний или верхних тяг в подходе. Попутно заметим, что ни о каких специальных упражнениях, развивающих кисть и (или) предплечье, в бодибилдинге речь идти не может; при нормальном тренинге, разумеется. На всех стадиях тренинга, а особенно на начальном, до уровня средней тренированности, совершенно необходимым бывает разгрузить мышцы предплечья, поскольку нагрузки, испытываемые этими мышцами при нормальной, объемной работе прежде всего на спину, а также на дельты и грудь, значительно превышают функциональные возможности мышц предплечий. Поэтому использование специальных, подвижно фиксирующих кисть лямок необходимо, иначе Вы рискуете недоработать (недогрузить) мышцы спины.

Соотношение растянутых и средних позиций при работе на эту часть спины должно быть примерно одинаковым. При преобладании растянутых позиций (подтягивания и верхние тяги широким хватом) атлет может получить широкие, но плоские верхние части широчайших мышц при недоразвитии середины верхней части спины – межлопаточной области, места залегания таких мышц, как нижняя часть трапециевидной и большие и малые ромбовидные мышцы. Вообще следует сказать, что в отличие от общепринятой практики преимущественной работы в растянутых и даже очень растянутых позициях, некоторое преимущество, пусть и не очень значительное, следует отдавать работе в средних позициях по отношению к широким. Узкие же позиции (узкий хват) могут быть использованы только в том случае, если на уровне средней тренированности будет иметь место недостаточная наполненность средней и внутренней зон верхней части спины. Для ликвидации этого недостатка можно использовать узкие хваты в подтягиваниях и верхних тягах, выполняемых к груди. Весьма эффективным может быть так называемая Т-тяга, выполняемая узким хватом. Такая практика дает гармонично сформированную, с достаточным развитием глубины верхнюю часть спины.

К типичной ошибке тренинга этой части спины следует отнести неоправданно акцентированную работу на трапециевидные мышцы спины. Подобная акцентация, особенно на ранних стадиях тренинга, не может быть оправдана ни с позиций общего мышечного развития, ни уровнем развития таких соотносящихся по мышечному балансу мышечных партий как дельтоиды и верхние части широчайших. При активной, мощной общей работе на спину, а также нормальной, состоящей из большого количества движений, тренинга дельтоидов, трапециевидные мышцы получают значительную нагрузку и достаточное развитие и без специального тренинга. Предметный, направленный тренинг трапециевидных мышц реально необходим сравнительно небольшому количеству атлетов, обладающих очень широким верхним плечевым поясом и может быть применяем только с периода перехода на уровень высокой тренированности. Кстати, наиболее эффективным для развития трапециевидных мышц можно считать тягу рывковую или толчковую с подрывом. Это вспомогательное тяжелоатлетическое упражнение, выполняемое для удобства с плитов, более эффективно, чем так называемые шраги (пожимания) плечами, хотя технически и сложнее.

Средняя часть спины представлена средней частью широчайших мышц спины во внешней и средних зонах и очень мощными, объемными мышцами – разгибателями спины, заполняющими внутреннюю зону средней части спины, образующими мощные мышечные столбы по обе стороны позвоночника. Для развития наружной и средней зон средней части спины используются преимущественно тяги гантели в наклоне и тяги нижние блочные. При правильном применении эти упражнения реализуют огромный потенциал силы и силовой выносливости, заложенный в этой части спинного массива. Высочайший уровень основных функциональных качеств – силы и силовой выносливости, присущих спине, реализуется в использовании очень высоких рабочих весов, используемых в режиме силовой выносливости. Следует подчеркнуть, что весьма значительные

отягощения используются в режиме объемного и объемно-силового видов тренинга, что создает достаточно высокий нагрузочный уровень тренинга спинного массива. Особое внимание следует уделить применению тяги гантели, выполняемой с весьма высокими рабочими весами. Так, уже на уровне средней тренированности размер используемого отягощения должен быть на уровне собственного веса атлета или превышать его. Использование таких возможно непривычно высоких рабочих весов абсолютно оправдано и физиологическими и биомеханическими аспектами мышечной работы, выполняемой в тягах гантели, тягах нижних блочных и тягах в наклоне штанги. Следует отметить, что при использовании правильной техники тяг гантели это упражнение по мощностным характеристикам превосходит тягу штанги в наклоне, поскольку техника выполнения тяг гантели, предполагающая прочную опору помимо ног на свободную руку, позволяет развивать в расчете на одну верхнюю конечность значительно большие усилия, чем при выполнении тяги штанги в наклоне. Например, атлет с собственным весом около 80 кг уже на уровне средней тренированности способен работать в обычном тренировочном режиме с весом, близком к собственному; и этот же атлет будет испытывать трудно разрешимые проблемы при попытках выполнения тяг штанги в наклоне с весом, сопоставимо удвоенным по сравнению с рабочим весом гантели – около 140-160 кг. Можно считать, что применение тяги штанги в наклоне актуально только на стадиях начального уровня подготовки и имеет естественные ограничения в применении на более поздних стадиях подготовки, начиная с уровня средней тренированности.

Особое внимание также следует уделить тяге нижней блочной. Выполняемое двумя руками, удобным по ширине и форме хватом, это упражнение, очевидно, обладает самой высокой эффективностью для развития средней части спины в силу предельно высоких мощностных характеристик (используемых рабочих весов) и сравнительной комфортности выполнения.

По обе стороны позвоночника, начиная от крестца и вплоть до основания черепа, располагаются многослойно залегающие разгибатели спины – такие, как межпоперечные мышцы спины, многораздельные мышцы, мышца выпрямляющая позвоночник и другие. Все они наполняют внутренние зоны соответственно (если перечислять снизу вверх) нижней (пояснично-крестцовой) части спины, средней и верхней частей. Рассмотрим основные упражнения и их двигательные фазы, развивающие внутренние зоны нижней, средней и верхней частей спины.

Нижняя часть спины представлена в основном мышцами, разгибателями спины – такими, как межпоперечные мышцы спины, поясничной части многораздельных мышц, и конечно, нижней частью мышцы, выпрямляющей позвоночник. Нормальное развитие нижней части этих весьма сильных мышц обусловлено присутствием в тренинге мышц спины и ног тяги рывковой. Особо низкий старт, присущий рывковой тяге, очень хорошо развивает разгибатели нижней и средней частей спины. Для развития именно нижней части спины незаменимо использование гиперэкстензии. При этом амплитуда движений должна быть от полностью вертикального (головой вниз) положения корпуса внизу до горизонтального (не выше) в фазе разгибания.

Мышцы-разгибатели, наполняющие внутреннюю зону средней части спины, хорошо развиваются при использовании всех видов приседаний и особенно средней и верхней фазы тяг – рывковой, толчковой и становой, выполняемой в различных стилях. Для бодибилдера вполне приемлемо применение рывковой тяги; в меньшей мере – толчковой тяги. Обычно хорошей, мощной тренировочной работы в приседаниях и перечисленных тягах бывает вполне достаточно для хорошего развития этой части спины. Применение тяговых упражнений, заимствованных из пауэрлифтинга, представляется неоправданным ввиду укороченной амплитуды движений и специфической техники.

Для развития внутренних зон средней и верхней частей спины также применяется наклоны со штангой на плечах. Обычно недостаточное развитие внутренней зоны верхней части спины связано с недостаточным присутствием в тренинге наклонов стоя. Из других упражнений, развивающих внутреннюю зону верхней части спины, можно использовать тягу толчковую с высоких плитов. Учитывая обстоятельство использования высоких рабочих весов в этом упражнении, тяга с плитов может применяться только в достаточно редких случаях неэффективности применения тяг обычной конфигурации, гиперэкстензий и наклонов стоя.

Следует остановиться на динамике и очерченности развития частей спинного массива. На практике давно замечено, что при сравнительно равнозначной работе на все части спины – верхнюю, среднюю и нижнюю, развитие спинного массива не носит равномерный характер. Как правило, при нормальном тренинге сначала развивается верхняя часть спины, а именно ее наружная, внешняя часть в самом широком месте – в области лопаток. На этой стадии развития широко и достаточно объемно смотрится только верхняя часть спины и только в позициях сзади. В позициях спереди при развернутой грудной клетке и слегка отведенных руках просматривается только самая верхняя часть широчайших – под мышками. Средняя часть спины зачастую не выглядит объемно ни спереди, ни даже с задней позиции. При дальнейшем развитии мышцы спины как-бы "выходят" вперед и начинают просматриваться спереди – все больше и больше по мере развития. Одновременно объем широчайших мышц увеличивается постепенно и книзу, что производит впечатление роста широчайших вниз и вперед. Средняя часть спины развивается обычно более сложно и требует одновременно как большого количества движений (за счет большого количества выполняемых подходов), так и весьма значительных рабочих весов. Такова обычная динамика развития объемов основной, (верхней и средней) части спинного массива. Попытки направленно

увеличить объем средней части спины без выраженного развития верхнего спинного массива обычно неудачны. Особенно точно подобные зависимости срабатывают по отношению к средней и самой нижней части широчайших мышц спины. Пока весь основной массив широчайших, а именно верхняя и средняя части не разовьются в ходе напряженных тренировок, нижняя, самая трудная часть широчайших обычно развитию не поддается, несмотря на применение особых, избирательно направленных на эту часть спины техник выполнения упражнений, таких, как тяга нижняя блочная сидя на высокой подставке, тяга штанги средним, возможно, обратным хватом с высоким положением корпуса, тяги гантели к поясу, и так далее.

По динамике и проблемности развития разгибателей спины следует заметить, что внутренняя зона средней части спины при направленной работе в тяге рывковой обычно развивается очень хорошо. Плоская спина в средней части обычно свидетельствует о том, что ее обладатель пренебрегает тягами. Поскольку эта часть разгибателей обладает мощным потенциалом развития, одной фоновой нагрузки при выполнении приседаний, даже большого их количества и с большой размерностью отягощений бывает недостаточно.

Проблемы могут иметь место в развитии самой нижней части разгибателей, залегающих от крестца и выше в поясничной области спины. Эту часть спины без работы в гиперэкстензиях, выполняемых с весом около половины собственного веса атлета, а зачастую и более высокого, развить весьма затруднительно.

Итак, исходя из динамики развития, можно сделать выводы, что работы на развитие спинного массива на этапе начальной подготовки (применения вводного и начального курса объемного тренинга) должна включать базовые, основные упражнения как для верхней, так и для средней части спины примерно одинаково (пропорционально). Начиная с этапа мышечного развития на уровне средней тренированности, примерно с момента перехода на основной объемный тренинг, стоит применять некоторое преуалирование тренировочной работы на верхнюю часть спины. По мере ее развития необходимо переходить к довольно жесткой акцентации в тренинге средней части спины, нарабатывая предельные объемы нагрузки в тягах штанги, тягах гантели и нижней блочной тяге. Одновременно с переносом акцентации тренировочной работы на внешние и средние зоны средней части спины необходимо акцентировать тренировочную работу на внутреннюю зону этой части, выполняемую обычно в ножной тренировке; имеется в виду применение рывковых тяг, наклонов стоя и гиперэкстензий. На этот период весьма энергоемкую тренировочную работу на бедра, разного рода приседания, можно несколько снизить.

Особенности прорабатываемого тренинга спины состоят в большей актуальности проработки верхней части спины. В силу этого при прорабатываемых специализациях основной акцент должен приходиться на верхнюю часть спинного массива при сравнительно умеренной работе на среднюю и нижнюю части спины.

Нагрузочный вклад тренинга спины в общий объем тренировочной нагрузки максимален на этапе приобретения средней тренированности и в дальнейшем уступает только объему тренировочной нагрузки тренинга ног. А если учесть, что наиболее сильные мышцы спины – разгибатели позвоночника, тренируются совместно с ногами, и стало быть, эта нагрузка, реализуемая в самых значимых по объему нагрузки упражнениях, таких, например, как рывковая и толчковая тяги, наклоны со штангой стоя, учитывается как нагрузка ножных тренировок, то общая тренировочная нагрузка на мышцы спины вполне сопоставима с объемом нагрузки, выполняемой непосредственно на тренинг мышц бедер, а именно приседания, сгибания, разгибания, сведения бедер и все остальные упражнения, применяемые в тренинге бедер, а возможно, и превосходит тренировочную нагрузку на бедра. Такой нагрузочный подход к тренингу мышц спины вполне оправдан, так как определяется весьма значимыми размерами мышечного аппарата спины, потенциалом развития объема и функциональных качеств спинного массива, исключительной значимостью и декоративностью мышечного ансамбля этой части тела, а также, что весьма актуально, гораздо меньшей потенциальной травматичностью по сравнению с тяжелой, объемной работой, например, на развитие груди. Даже при самой тяжелой работе на спинной массив тренинг обычно не травмоопасен.

К особенностям функционального взаимодействия мышечного массива спины с другими мышечными группами следует отнести прежде всего отношения бицепс рук – спина. Типичной ошибкой на начальном этапе подготовки является попытка акцентированного развития мышц рук, в данном случае бицепса. Конфликт заключается в том, что при нормальной, объемной работе на спину бицепс получает настолько значимую нагрузку, что не успевает зачастую восстановиться, что ведет к снижению возможной тренировочной нагрузки на спинной массив. Атлет, что называется, “недобирает” на спину. Задействованный, нагруженный в самостоятельной работе бицепс руки очень часто мешает овладеть техникой нормального “включения” мышц спины; атлет, как говорят в таком случае, тянет руками. Еще раз стоит напомнить, что применение специальных лямок, снимающих нагрузку с кистей, крайне желательно, и по той же причине – для максимальной загрузки мышц спины.

Итак, подведем итоги, сформулировав самые важные, принципиальные положения тренинга мышц спины: для развития мышц спины необходим высокоинтенсивный объемный тренинг. Специализированный тренинг мышц спины обычно используется в первой половине этапа мышечного развития на уровне средней тренированности. Для дальнейшего развития объемов спинных мышц

целесообразна обычная по частоте тренинга объемная тренировка (два раза в недельном цикле), сориентированная на высокие рабочие веса, для чего целесообразно сочетание объемно-силового и объемного режима работы – усиленного объемного тренинга. На стадиях высокой тренированности весьма эффективным может быть применение удельно-мощностного тренинга с выходом на предельно доступные или околопредельные объемы удельной тренировочной нагрузки. Проработка спинного массива эффективна при применении специализированного тренинга, и так же требует большого количества движений. Особого внимания и усилий требует проработка верха спины. С позиций нагрузочного вклада в общий нагрузочный фон спина находится на первом месте, вплоть до выхода на уровень средней тренированности, где уступает лидирующее положение бедренным мышечным массивам.

### **ГЛАВА 30 РАЗВИТИЕ МЫШЦ БЕДЕР**

Мышцы бедра подразделяются на три группы: переднюю (сгибатели бедра), заднюю (разгибатели бедра) и медиальную (приводящие бедро).

Имея большую массу и значительную протяженность, они способны развивать большую силу, действуя как на тазобедренный, так и на коленный сустав.

К передней группе мышц бедра относятся: *портняжная мышца, m. sartorius*, начинается от верхней передней позвоночной ости, прикрепляется, переходя в сухожильное растяжение, к бугристости большой берцовой кости и к фасции голени. Мышца пересекает косо сверху вниз и медиальную переднюю поверхность бедра.

*Основная функция:* сгибает бедро и голень, участвует также в отведении и повороте бедра кнаружи;

*четырёхглавая мышца бедра, m. quadriceps femoris*, сильная, имеющая наибольшую массу среди всех мышц. Состоит из четырех мышц, образующих ее головки: прямой, латеральной, медиальной и промежуточной широких мышц бедра, которые прилежат к бедренной кости почти со всех сторон. В дистальной трети бедра все четыре головки формируют общее сухожилие, которое прикрепляется к бугристости большеберцовой кости, а также к верхушке и боковым краям надколенника; дистально от верхушки надколенника средняя часть сухожилия продолжается в связку надколенника;

*основная функция:* четырехглавая мышца бедра является мощным разгибателем голени в коленном суставе;

К мышцам задней группы относятся: *двуглавая мышца бедра, m. biceps femoris*; *полусухожильная мышца, m. semitendinosus*; и *полуперепончатая мышца, m. semimembranosus*. Проксимально, у места начала на седалищном бугре они прикрыты большой ягодичной мышцей. Ниже, в задней области бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышца располагаются медиально, прилежат к большой приводящей мышце; двуглавая мышца бедра занимает латеральное положение и прилежит к латеральной широкой мышце бедра;

*основные функции:* двуглавая мышца бедра – вместе с другими мышцами задней группы разгибает бедро и сгибает голень в коленном суставе;

К мышцам медиальной группы относятся: *тонкая, гребенчатая и приводящая (длинная, короткая и большая) мышцы*. Главная функция мышц этой группы – приведение бедра, поэтому их называют приводящими мышцами. Они достигают сильного развития у человека в связи с прямохождением. Эти мышцы начинаются на наружных поверхностях седалищной и лобковой костей, вблизи запирательного отверстия. Места начала мышц занимают сравнительно большую поверхность – от уровня лобкового бугорка до седалищного бугра. Еще более обширно место прикрепления приводящих мышц – от малого вертела до медиального надмыщелка бедра. Общее направление мышечных пучков косое, они проходят спереди назад, сверху вниз к шероховатой линии бедра, которая служит местом прикрепления для большинства из этих мышц.

Для развития задней части бедер применяются следующие упражнения:

(11)1. Приседания в ножницы (ф.24,25). При выполнении этого упражнения атлет занимает длинную стойку, при которой голень впередистоящей ноги наклонена назад, на атлета, градусов на 70, в крайнем случае на 80; стопа сзади стоящей ноги стоит на носке, пятка поднята и не опускается до перемены ног или до окончания выполнения упражнения. Основная трудность в овладении техникой выполнения упражнения состоит в том, чтобы выполнять движения (приседания) строго вверх-вниз, без малейшего движения вперед-назад; держа при этом корпус строго вертикально и опускаясь достаточно глубоко. Даже при точном выполнении подобной техники первые две-три недели у Вас будет активно работать разгибатель бедра сзади стоящей ноги; причем это усилие уравновешивается вектором силы, создаваемым разгибателем впередистоящей ноги; эти два вектора и будут обеспечивать вертикальный подъем туловища. В течении двух-трех недель (при двухразовой в недельном цикле работе на ноги) в работу активно включится сгибатель впередистоящей ноги и выполнение упражнения будет достаточно комфортным. На начальной стадии овладения техникой зачастую имеет место эффект "разъезжающихся" ног. Надо избегать излишнего переноса усилия на носок впередистоящей ноги. Обычно такая ситуация имеет место при наклоне корпуса вперед. Держите корпус ровно, выдерживайте строго вертикальное

направление движения при выполнении приседаний - субъективно это может восприниматься как сед несколько вниз-назад. Ширина постановки ног по фронту равна примерно 30-40 см - ноги не стоят на одной прямой (ф.24).

Упражнение используется обычно только в объемном режиме, то есть на 8-10 повторений. На более продвинутых стадиях тренинга, например, на стадии окончания этапа мышечного развития на уровне средней тренированности, можно использовать 6 повторений. Трудности освоения техники компенсируются эффективностью этого упражнения для развития средней и верхней частей бицепса бедра.

(12)2. Сгибание ног на специальном тренажере (ф.25,26). Это упражнение весьма эффективно на начальной стадии тренинга для наработки нервно-мышечных связей; таким образом "включает" бицепсы бедер в работу. На более продвинутых стадиях может быть использовано в объемно-силовом режиме в "мягких", не острых пирамидах, например, таких - 2x10;2x8;2x6;. Использовать менее шести повторений в этом упражнении нецелесообразно. На уровне высокой тренированности в соревновательном культуризме используется как прорабатывающее - с применением высокого количества повторений, до 20 и более, обычно в суперсерии с тягой на прямых ногах.

Сгибание ног используется для коррекции формы бицепса бедра. Если используется современный тренажер с переменным углом старта, то для акцента на нижнюю головку необходимо использовать нижнее положение адаптера-рычага. Среднее положение адаптера-рычага снимет нагрузку с низа бедренных бицепсов и акцентирует работу на средней части сгибателей. Самое высокое положение адаптера-рычага акцентирует нагрузку на верхней части сгибателей, там, где большая ягодичная мышца "стыкуется" с верхней частью бицепса бедра. Понятно, что изначально должно использоваться некий общий вариант положения адаптера-рычага, при котором более-менее равномерно нагружаются сгибатели бедер.

При использовании тренажера с постоянным углом старта акцентируйте движение на той или иной фазе амплитуды. Так, например, чтобы снять нагрузку с нижней части сгибателей, не опускайте до конца адаптер-рычаг. Если Вам необходимо акцентироваться на верхней головке сгибателей, работайте только в верхних двух третях амплитуды, избегая даже небольшого отрыва таза от скамьи тренажера.

(13)3. Тяга на прямых ногах (Тяга "мертвая"). Возможно, самое эффективное упражнение для задней поверхности бедер (ф.27,28); во всяком случае, обладает самыми высокими мощностными характеристиками; используются достаточно высокие рабочие веса, например 160, 180 и более кг.

Главным условием правильной техники является прямая, несколько прогнутая вперед спина и прямые, максимальные выпрямленные коленные суставах ноги. При выполнении упражнения важно недопускать прогиба назад в поясничном отделе; должна быть только одна ось вращения при опускании и подъеме снаряда - тазобедренный сустав. Опускание корпуса целесообразно выполнять только до горизонтального положения, не ниже. Вообще амплитуда движения должна быть такой по размеру, какую Вам позволяет Ваша гибкость. Это значит, что Вы должны наклоняться вперед и вниз, со штангой в руках, настолько низко (но не ниже горизонтального положения корпуса), насколько Вам это удастся делать, удерживая прямое положение спины и ног. Свидетельством правильного выполнения упражнения будет ощущение растягивающей нагрузки на заднюю поверхность бедер. Со среднего уровня подготовки, по мере освоения упражнения и возрастания рабочих весов, стоит несколько сгибать ноги в коленных суставах при выполнении мертвых тяг. Этим приемом снимается излишняя нагрузка на заднюю поверхность коленных суставов. Этот прием несколько выключает из работы нижнюю часть бицепса бедра, поэтому атлетам невысокого роста стоит обратить внимание на степень сгибания коленей - излишнее сгибание, недогружая нижнюю головку бицепса бедра, может повысить конусность бедра при виде сбоку. В любом случае прогибание коленей должно быть небольшим; коленный сустав подается вперед сантиметров на 5-8, не более 10 во всяком случае.

Наибольшее воздействие тяга мертвая оказывает на среднюю и верхнюю части бицепса бедра, собственно, его основные, наиболее массивные участки. К сожалению, неправильная техника может значительно снизить результативность любого, даже самого эффективного упражнения. Например, в тяге мертвой правильная техника предполагает максимальное включение задней поверхности бедер при минимально возможном участии разгибателей спины и мышц таза, таких, как большая ягодичная. Это достигается таким стилем техники, при котором опускание корпуса сопровождается минимально необходимым отклонением назад ног и таза. Вы должны медленно опускать корпус, уходя, естественно ногами и тазом назад...; важно, чтобы это движение назад ног и таза было точно таким - по амплитуде, которое вынужденно необходимо для поддержания равновесия - и не больше. Как только Вы уйдете назад дальше, чем следует, значительная часть нагрузки ляжет на низ спины и мышцы таза. При подъеме корпуса вверх пусть Ваши ноги остаются в заднем положении как можно дольше, - настолько, насколько это возможно с позиций удержания равновесия. В верхнем (стартовом) положении корпус несколько наклонен вперед, примерно градусов на 10. Неправильно при подъеме до вертикального положения полностью выпрямлять туловище, или, что является распространенной ошибкой, отклонять туловище назад,

еще далее вертикального положения. Подобные "болтания" туловищем не несут никакой смысловой нагрузки, но только излишне нагружают низ спины.

Бицепс бедра работает во всех случаях, когда изменяется угол между бедрами (бедром) и туловищем, то есть во всех видах и типах приседаний, наклонов, гиперэкстензий (разгибаний) и тяг - толчковой и рывковой. Таким образом, при выполнении всех этих упражнений мышцы задней поверхности или работают очень активно, или, во всяком случае, получают значительную фоновую нагрузку. Весьма значительную работу выполняют мышцы задней поверхности при выполнении тяг, особенно рывковой. Значительный рабочий вес, обычно даже больший, чем в приседаниях, и низкое стартовое положение требуют значительного усилия для преодоления сопротивления отягощения и начала движения. Полностью отнести тягу рывковую к упражнениям, развивающим бицепс бедра, мешает только универсальность этого упражнения, проявляющаяся в мощном массивном воздействии на весь бедренный массив, включая разгибатели и приводящие мышцы бедер.

К упражнениям, развивающим внутреннюю часть бедер, можно отнести приседания в седло, приседания со штангой на груди и на спине с широкой постановкой ног, сведение бедер на специальном станке и рывковую тягу с несколько более широкой постановкой ног.

(14)1. Приседания в седло. Группа приводящих мышц бедра без сомнений, является наиболее трудной для развития частью бедренного массива. Основным, наиболее часто применяемым упражнением для развития приводящих мышц является приседание в седло (ф.29,30). В этом упражнении применяется наиболее широкая (по сравнению со всеми типами приседаний) постановка ног. При этом главным условием правильной техники является вертикальная, без выраженного заваливания вперед, постановка голени; приседания выполняются как бы через тазобедренные, а не коленные суставы. Вначале движение выполняется как обычно, с естественно-равным участием обеих пар суставов, как коленных, так и тазобедренных, но при достижении голени вертикального положения (в начале выполнения упражнения голени стоят под углом внутрь), движение осуществляется в основном через тазобедренные суставы; угол в коленных суставах меняется по ходу движения настолько, насколько это возможно без заваливания голени и настолько, насколько это необходимо для обеспечения продолжения движения. Для обеспечения "незаваливания" голени вперед необходима достаточно широкая постановка ног с естественно-развернутым положением стоп, на 45 и более градусов от вектора параллельного положения (стоп). Недостаточно широкая (узкая) постановка ног неприемлема, поскольку вызывает заваливание коленей вперед-вбок и, естественно, ненужное в данной технике активное участие разгибателей бедер. Постановка ног более оптимально широкой также неприемлема ввиду заваливания голени вовнутрь (то есть голени стоят под острым внутренним углом), что при вставаниях также вовлекает в работу переднюю поверхность бедра.

Такая техника требует хорошей гибкости и определенного труда для освоения, но вознаграждаема хорошим развитием такой проблемной мышечной партии, как внутренняя часть бедра.

(15)2. Приседания со штангой на груди с широкой постановкой ног. В этом варианте приседаний со штангой на груди обязательна вертикальная постановка голени, близкое к вертикальному положение корпуса и достаточно большая глубина седа (ф.31). Более широкая, чем обычно, постановка ног и при этом достаточно глубокий сед обеспечивают вполне высокую эффективность применения этого упражнения для развития внутренних частей бедер.

(16)3. Приседания с широкой постановкой ног. Это упражнение также, как и приседания со штангой на груди с широкой постановкой ног, вполне приемлемо для развития приводящих мышц бедер, если выполняются те же условия - широкая постановка ног и вертикальное положение голени (ф.32).

(17)4. Сведение бедер на специальном станке (ф.33). При наличии хорошего оборудования упражнение достаточно комфортно и не требует никаких особых усилий для освоения техники, что делает его применение приемлемо эффективным с позиции развития нервно-мышечных связей, усиление нервно-мышечной эффективности тренируемой мышечной партии и тренировку суставно-связочного аппарата тазобедренных суставов, причем в редко применяемой плоскости движения - в плоскости сведения-разведения. Вследствие перечисленных особенностей это упражнение может обладать достаточной эффективностью только на начальном этапе тренинга. Отнести бедренное сведение к эффективным развивающим упражнениям автор затрудняется, скорее его применение более актуально в прорабатываемом и рельефном типах тренинга.

(18)5. Тяга рывковая с широкой постановкой ног (ф.34). Более широкая, чем обычно, постановка ног обеспечивает еще большее участие в движении приводящих мышц бедра. В остальном упражнение выполняется в типичной манере, хотя при необходимости хват рук может быть несколько меньшим - что-то среднее между рывковым и толчковым хватами.

(19)6. Жим ногами с широкой постановкой ног (ф.35). Обычные жимы ногами, только с широкой постановкой ног. Если в зале имеется хорошее оборудование, имеет смысл дополнить тренинг приводящих этим упражнением. Это упражнение можно считать вспомогательным, не стоит пытаться заменить им такие обязательные для развития приводящих мышц бедра упражнения, как приседания в седло, приседания со штангой на груди с широкой постановкой ног и тягу рывковую.

К упражнениям, прорабатывающим переднюю часть бедер, относятся: приседания Гаккеншмидта, разгибания ног на тренажере, приседания со штангой на груди с узкой постановкой ног, приседания в станке Гаккеншмидта, жим ногами с узкой постановкой ног.

(20)1. Приседания Гаккеншмидта (ф.36,37). Упражнения выполняются со штангой, расположенной в низу поясницы или на уровне крестца, удерживаемой прямым или обратным хватом; ноги стоят нешироко, где-то на ширине 2-3 ступней. Эффект проработки достигается очень низким по отношению к центру тяжести тела расположением штанги, причем штанга располагается не только низко, но и сзади по отношению к центру тяжести тела, что при выполнении приседаний для удержания равновесия требует наклона корпуса вперед. Ступни располагаются параллельно, колени направлены вперед и при выполнении упражнения не разводятся в стороны. Упражнение отличается высокой эффективностью, выполняется в 12-15 повторениях, зачастую в суперсерии с разгибаниями ног на тренажере.

(21)2. Разгибания ног на тренажере (ф.38). При наличии хорошего, "мягкого" тренажера упражнение весьма эффективно, особенно в суперсерии с приседаниями Гаккеншмидта. Важен двигательный режим выполнения упражнения - упражнения выполняются в среднем, до медленного, темпе, в верхней точке желательна задержка-пауза на полсекунды, или попытка таковой. По необходимости стопы и коленные суставы несколько разворачивают или чуть внутрь, или, что имеет место чаще, наружу; в соответствии с разворотом несколько акцентируется наружная, или соответственно, внутренняя часть бедер. Если адаптер-рычаг может иметь переменный стартовый угол, то есть имеет переменное фиксированное положение на старте, то соответственно, при нижнем или близком к нижнему положению адаптера акцентируется нижняя часть бедер; если используется верхнее или выше среднего положение адаптера-рычага, то соответственно, акцент проработки сдвигается по длине бедра снизу вверх, к середине. Наиболее часто применяется среднее или околосреднее положение адаптера-рычага. Для профилактики травм коленных суставов необходимо применение специальных мазей и бинтование коленей.

(22)3. Приседания со штангой на груди с узкой постановкой ног (ф.39). Упражнение весьма эффективно. Может использоваться невысокая (3-4 см) подставка. Применяя варьирование положения корпуса путем небольших наклонов вперед-назад, можно при соответствующем навыке добиться очень точного распределения нагрузки почти по всей длине бедер. При реализации таких точных технических приемов можно хорошо "попадать" на наиболее дефицитные для проработки участки бедер - середину и несколько выше середины.

(23)4. Приседания в станке Гаккеншмидта (ф.40). Неоправданно популярное упражнение; зачастую используется как упражнение, заменяющее вообще работу в приседаниях со штангой, что абсолютно недопустимо. Даже самое удачное оборудование такого типа (тренажер для приседаний Гаккеншмидта) очень сильно нагружает колени. Исходя из этого, а также помня о том, что приседания в станке Гаккеншмидта далеко не единственное упражнение для проработки бедер, можно рекомендовать для атлетов с абсолютно здоровыми коленными суставами и то циклами не более полутора-двух месяцев. Абсолютно обязательно применение эластичных бинтов и специальных мазей.

(24)5. Жим ногами с узкой постановкой стоп (ф.41). В этом упражнении многое зависит от особенностей оборудования. Биомеханические характеристики большинства станков для жима ногами к сожалению, далеки от естественно-оптимальных характеристик, что ограничивает их применение, особенно по причине чрезмерной нагрузки на коленные суставы. Если конструкция, качество кинематики и биомеханические характеристики тренажера позволяют (по ощущениям) получать поверхностно распределяющуюся нагрузку по большей части длины бедра, и при этом нагрузка на коленный сустав оказывается приемлемой, значит, Вам повезло, и Вы можете добавить это упражнение в арсенал упражнений, прорабатывающих бедра.

К упражнениям, оказывающим общеразвивающее воздействие на мышечный массив ног, относятся приседания со штангой на груди, приседания со штангой на спине, тяга толчковая и тяга рывковая.

(25)1. Приседания со штангой на груди (ф.42).

Характерное положение снаряда, штанга покоится на дельтоидах, и определяемое таким положением снаряда вертикальная постановка корпуса наряду с глубоким седом и развернутой позицией бедер делают это упражнение наиболее оптимальным для развития мышечного аппарата бедер. Оптимальность приседаний со штангой на груди проявляется не только в сбалансированном воздействии на все части бедра - разгибатели, приводящие и сгибатели, но и в оптимальном характере тренировочного воздействия на каждую часть бедренного массива.

Так, приводящие мышцы бедра в этом варианте приседаний получают весьма значительную нагрузку при том, что тазобедренные суставы работают в наименее травмоопасной плоскости движения по сравнению с разведениями и сведениями бедер.

Бицепс бедра при выполнении упражнения получает значительную тренировочную нагрузку в нижней, наиболее растянутой позиции, что хорошо развивает верхнюю часть бицепса бедра и нижнюю часть большой ягодичной мышцы, что можно только приветствовать.



На мышцы передней части бедер это упражнение также влияет самым выгодным образом в силу того, что максимальное воздействие оказывается в нижней, самой растянутой позиции; при этом тренировочное воздействие, вызывающее гипертрофию квадрицепса, является достаточным, но не чрезмерным по сравнению с воздействием на остальные части бедренного массива. Так как максимальное усилие квадрицепса приходится на нижнюю часть движения, когда он хорошо растянут, значительная нагрузка распределяется по краям самого квадрицепса и верхнему мышечному слою всей передней поверхности бедер, что даже при объемной работе создает хорошие предпосылки по проработке бедер. Причем проработки, распределенной по всей фронтальной площади передней поверхности бедер, как передне-фронтальной так и внутренне-фронтальной частей, что очень важно.

(26)2. Приседания со штангой на спине (ф.43). Это упражнение несколько уступает приседаниям со штангой на груди по сбалансированности мышечноразвивающего воздействия. Так, излишнее увлечение приседаниями со штангой на спине формирует конусовидное по форме бедро за счет переразвития верхней части бедра. Это упражнение также излишне, по отношению к бицепсу бедра и приводящим мышцам, развивает переднюю поверхность бедра. Этот дисбалансирующий эффект можно ослабить оптимально широкой постановкой ног, разворотом бедер наружу и глубиной седа. Причем увеличение глубины седа должно сопровождаться минимизацией наклона корпуса, иначе низ спины получает излишне высокую нагрузку за счет эффекта "складывания" в нижней фазе приседания, что крайне нежелательно.

Достоинством такого типа приседаний является наиболее высокие мощностные характеристики, например, по сравнению с приседаниями со штангой на груди. Поэтому применение таких приседаний оправдано в объемно-силовом тренинге и особенно в специальной силовой тренировке.

(27)3. Тяга рывковая (ф.44,45,46). Сочетание высоких нагрузочных характеристик с идеальной сбалансированностью мышечного воздействия делает это упражнение незаменимым в практике формирования объемных, сбалансированно развитых мышечных массивов бедер. Таким эффективным это упражнение делает широкий хват, под самые втулки штанги, который и определяет предельную амплитуду растяжения мышц ног на старте. Между подъемами штанга опускается почти до уровня пола, но на него не ставится, а удерживается на весу, на расстоянии 2-3 см от пола; спина при этом прямая, а лучше, если прогнута несколько вперед. Это тем более необходимо, что поначалу упражнение сильно грузит низ поясницы, так что рабочий вес должен быть таким, чтобы Вы могли избежать скругления низа спины. Внизу, на старте, линия плеч находится впереди грифа (в вертикальной позиции, если смотреть сверху) на ширину одной-двух ладоней. Отводятся плечи назад, за линию грифа только на той фазе подъема, когда гриф будет находиться где-то на уровне середины бедер. В верхней фазе, когда подъем снаряда закончен, корпус останавливается в положении наклона вперед градусов на 10. Если технически упражнение выполняется правильно, штанга на протяжении всего движения, как вверх так и вниз, движется строго вертикально, вплотную к ногам, на самом малом расстоянии, а зачастую вообще вплитирку к ногам. Функционально смысл упражнения состоит в отработке правильного, оптимального соотношения усилий, развиваемых мускулатурой ног и разгибателями спины.

Вообще тяга рывковая, это сугубо объемное упражнение; его, в случае нужды, еще можно использовать в объемно-силовом режиме, но лучше заменить на тягу толчковую. В специальном силовом тренинге применяется только толчковая тяга.

(28)4. Тяга толчковая (ф.47). Отличается от тяги рывковой только шириной хвата; в толчковой тяге используется более узкий хват, примерно на ширине плеч, или чуть шире. Ноги работают в меньшей амплитуде, причем большая часть нагрузки приходится на мышцы передней поверхности бедер. Упражнение обладает самыми высокими мощностными характеристиками - в этом упражнении используются самые высокие рабочие веса. Это определяется одновременным участием в подъеме снаряда таких наиболее крупных и сильных мышечных партий, как мышцы ног и разгибателей спины наряду с наиболее удобной, выгодной для развития максимальных усилий кинематикой упражнения. Это упражнение незаменимо для повышения интенсивности тренинга и развития силы атлета.

Очевидно, что сбалансированность развития бедренного массива оказывает огромное влияние на общее эстетическое впечатление, производимое всем мышечным ансамблем, во многом определяет визуально воспринимаемую ширину плеч и ширину таза атлета - самые важные аспекты атлетических пропорций. Так, максимально объемные внутренние части бедер значительно сужают визуально воспринимаемую ширину таза и, стало быть, увеличивают визуально воспринимаемую ширину плеч атлета. Очень хорошо, если развитие передне-наружной части бедра при этом носит сравнительно умеренный характер, подчеркивая развитие внутренней части бедер. Подобное фронтальное распределение мышечных массивов весьма выгодно с позиций общих пропорций и мышечного баланса.

Практика показывает, что хорошее развитие объемов внутренней части бедра определяется не столько развитием приводящих мышц, сколько значительным развитием группы мышц задней поверхности бедра. Поскольку мышцы задне-внутренней и передне-наружной частей бедра находятся в конкурентных отношениях, и конкурентность этих отношений обычно складывается не в пользу приводящих мышц и мышц задней поверхности бедра, на начальной стадии подготовки, вплоть до

уровня средней тренированности, тренинг бедренных массивов направлен в основном на развитие мышц задней поверхности бедер и вовлечения в работу мышц внутренней поверхности бедра с использованием общеразвивающих приседаний только для обеспечения фоновой тренировочной нагрузки. Такая практика на первых порах чаще всего не дает ни значительного мышечного прироста объемов бедер, ни достаточно большого вклада в общую тренировочную нагрузку. Тем не менее, такой вариант тренинга ног представляется самым оптимальным – как с позиций мышечного развития, так и с позиций нагрузочной составляющей. Конечно, достаточно быстро получить какие-то объемы передне-наружной части бедер, зачастую со значительным пиковым развитием мышц таза гораздо проще, тем более, что для этого вполне подойдут какие-нибудь незамысловатые приседания со штангой на плечах, для пушей внушительности выполняемые в силовом режиме, что нетрудно обеспечить хорошим наклоном корпуса вперед. Проблема в том, что в дальнейшем Вам понадобится поначалу хорошая доза здоровой самокритики по отношению к самому себе, а затем значительное количество времени и усилий для исправления результатов Ваших же “подвигов силы”. В целом можно считать, что на первых этапах подготовки львиная доля Ваших усилий должна быть направлена развитие мышц задней поверхности бедер, тем более, что эта мышечная партия никогда не может выглядеть переразвитой. Бицепс бедра, это одна из немногих мышечных партий, развитие объемов которой можно приветствовать в любом количестве, и на любом этапе тренинга. Для значительного развития объемов задней поверхности бедер необходимо, начиная с уровня средней тренированности, применение специализаций; причем специализированному развитию подвергается не весь бедренный массив в целом, а только мышцы задней поверхности бедер. Стоит добавить, что такой подход к тренингу ног наименее травмоопасен. К наиболее травмоопасным для коленных суставов и поясницы упражнениям, таким, например, как силовые приседания со штангой на спине, атлет подходит уже на уровне средней тренированности, после того, как им совершены многие тысячи движений в сгибаниях, тягах рывковых и с прямыми ногами, приседаниях в ножницы и со штангой на груди, что наряду с общей тренированностью и опытом тренинга ног значительно предупреждает травматизм.

В силу рассмотренных выше особенностей тренинга ног размер тренировочной нагрузки, выполняемой мышцами бедер в вводном и начальном курсе объемного тренинга обычно уступает нагрузке, выполняемой в тренинге спины. Примерно с уровня основного курса объемного тренинга объем ножной нагрузки уравнивается, а затем и опережает нагрузку тренировочной работы на спину. С этого этапа подготовки, (примерно с уровня средней тренированности), тренировка мышц бедренного массива по нагрузочным параметрам становится ведущей и является основным фактором прогресса на всем этапе подготовки.

### **ГЛАВА 31 РАЗВИТИЕ ДЕЛЬТОИДОВ**

*Дельтовидная мышца, m. deltoideus*, располагается поверхностно, непосредственно под кожей, покрывает плечевой сустав с латеральной стороны, спереди, сверху и сзади, образует характерную округлость плеча. Посредством борозды отделяется от большой грудной мышцы. Дельтовидная мышца перистого строения и имеет обширное начало: от переднего края латеральной трети ключицы, наружного края акромиона, от ости лопатки и прилежащей части подосной фасции. Соответственно различают три части дельтовидной мышцы: ключичную, акромиальную и лопаточную. Пучки всех трех частей мышцы сходятся на наружной поверхности плечевой кости и прикрепляются к дельтовидной бугристости.

Неодинаковое расположение мышечных пучков отдельных частей дельтовидной мышцы по отношению к плечевому суставу, различная их длина и способ прикрепления к плечевой кости обуславливают и различные направления действия их силы.

*Основная функция:* могут сокращаться отдельные части мышцы, а также вся мышца, развивая большую силу. Передняя – ключичная – часть мышцы сгибает плечо, одновременно поворачивая его кнутри, поднятую руку опускает вниз. Задняя – лопаточная часть разгибает плечо, одновременно поворачивая его кнаружи, поднятую руку опускает вниз. Средняя – акромиальная – часть мышцы отводит руку. При сокращении всей мышцы она отводит руку приблизительно до 70 градусов.

Дельтовидная мышца относится к мышцам плечевого пояса. Вместе с дельтовидной мышцей к мышцам плечевого пояса относятся: надостная мышца, *m. supraspinatus*; подостная мышца, *m. infraspinatus*; малая круглая мышца, *m. teres minor*; большая круглая мышца, *m. teres major*; и подлопаточная мышца, *m. subscapularis*.

Основными упражнениями, используемыми для развития передней части дельтовидной мышцы, являются:

(29)1. Жим гантелей сидя (ф.48). Для выполнения этого упражнения удобно пользоваться скамьей с небольшим наклоном спинки. Если такой скамьи нет, выполняйте жимы в балансе (корпус без опоры). Главным условием правильной техники выполнения жимов гантелей является низкое положение гантелей на старте, так называемая “обтяжка” плечевого пояса. При правильном стартовом положении локти согнутых рук почти касаются торса атлета. Жим гантелей является основным развивающим упражнением для передней и боковой частей дельтоидов; в жиме для передних пучков дельтоидов гантели располагаются несколько уже и спереди по отношению к

плечевым суставам – жим на боковые пучки дельт отличается более широкой расстановкой кистей и меньшим выносом гантелей вперед; в этом варианте упражнения гантели расположены шире и несколько сбоку от боковых суставов. Положение кистей, то есть форма хвата может быть любой: прямой, кисти повернуты ладонями вперед; параллельной, кисти расположены ладонями друг к другу; обратной, кисти располагаются ладонями назад. Очевидно, целесообразно использование произвольного хвата, по форме представляющего собой нечто среднее между параллельным и обратным хватом – лишь бы Вам было удобно и гантели при этом располагались достаточно низко, обтягивая плечевой пояс. По мере выполнения жима кисти с гантелями могут проворачиваться; обычно форма хвата (положение кистей) меняется на прямой хват, то есть при выполнении жима кисти разворачиваются вперед-наружу. Кисти могут и не проворачиваться, все определяется удобством выполнения движения. Вообще произвольное положение кистей, это достоинство упражнений с гантелями; произвольно принимаемое и зачастую изменяющееся по ходу выполнения упражнения положение кистей хорошо тренирует суставно-связочный аппарат и предотвращает травмы. Вверху гантели не сводятся, ширина хвата должна оставаться прежней, как на старте. Руки при выполнении жима в верхней фазе могут полностью не выпрямляться, оставаясь чуть согнутыми; это несколько увеличивает эффект упражнения за счет дольшего нахождения дельтоидов под нагрузкой.

(30)2. Жим сидя (ф.49). Упражнение, обладающее наибольшими мощностными характеристиками среди упражнений на дельты. Выполняется без опоры корпуса о спинку скамьи, в балансе. Хват на ширине плеч, или несколько шире, примерно на ширину ладони шире плеч с каждой стороны; штанга на старте удерживается достаточно низко, обеспечивая обтяжку плечевого пояса. Одновременно со срывом, (срыв – это мощный посыл снаряда вверх в начале движения), корпус несколько отклоняется назад; за это время штанга, идя вверх, доходит где-то до уровня лба; затем корпус должен вернуться вперед, в прежнее положение; одновременно производится дожим снаряда, причем усилие рук должно направляться строго вверх, а не вверх-вперед. При должном опыте эти, небольшой амплитуды, колебания корпуса, согласуясь с работой рук, оптимизируют технику выполнения жима. Все жимы сидя, а жим сидя штанги особенно, дают значительную нагрузку на позвоночник, а именно на его поясничный отдел, поэтому тяжелоатлетический пояс обязателен.

(31)3. Отведение гантелей вперед (ф.50). Упражнение выполняется стоя; ноги на ширине плеч, несколько подсогнуты, корпус немного наклонен вперед. Гантели, удерживаемые параллельным хватом (способ “молоток”) поочередно, так называемым способом “мельница”, поднимаются снизу-вперед-вверх, по дуге. Высота подъема – чуть выше горизонтального положения руки. Может применяться и прямой хват, когда кисти расположены таким образом, что ладони “смотрят” в пол. В этом варианте выполнения упражнения наряду с передней дельтой хорошо задействуется и боковая. Руки могут быть несколько подсогнуты в локтевых суставах; если траектория движения рук ближе к середине туловища, то в большей степени задействуются передние дельты; чем дальше траектория движения рук от середины, тем больше в подъеме гантели участвуют боковые дельты.

(32)4. Отведение блочное вперед (ф.51). На этапе освоения этого упражнения весьма возможно присутствие излишнего фонового напряжения всего массива верхнего плечевого пояса; наличие хорошего, “мягкого” блока, точный подбор рабочего веса и постоянная практика со временем раскрывают неоспоримые достоинства переднего блочного отведения. Таковым, например, является постоянство присутствия нагрузки на всей амплитуде движения, буквально со старта, что делает его незаменимым для развития и проработки краев мышечного пучка, его прорисовки. Это качество упражнения определяет актуальность применения блочных отведений в прорабатываемом тренинге, особенно в режиме суперсерий. Впрочем, упражнение обладает и хорошим объемноразвивающим эффектом, особенно в сочетании с жимовыми упражнениями, выполняемыми в объемном режиме. Целесообразно начинать применение блочных отведений примерно с уровня средней тренированности, используя как в объемном, так и в прорабатываемом тренинге. Техника выполнения упражнения отличается особой плавностью движения и в целом сходна с отведениями вперед гантелей.

(33)5. Тяга к подбородку (ф.52). Ноги на ширине плеч, несколько подсогнуты, корпус немного наклонен вперед; хват прямой, по ширине от узкого до среднего. Узкий хват в несколько большей степени грузит переднюю дельту, соответственно более широкий хват в несколько большей степени акцентирует боковые дельты. На старте штанга удерживается в опущенных руках на уровне бедер; движение осуществляется вверх вдоль туловища тянущим движением рук, при этом руки стибаются в локтевых суставах. Штанга дотягивается до уровня подбородка, после чего плавно выполняется негативная фаза и штанга опускается в стартовое положение. На протяжении всего движения локти находятся выше грифа штанги.

Упражнение в целом неплохое, достаточно эффективное, однако зачастую вызывает жалобы атлетов по поводу травмоопасности. Возможно, травмоопасность этого упражнения определяется подъемом отягощения сравнительно большого веса на фоне значительного растяжения плечевых суставов. В любом случае упражнение заслуживает осторожного, взвешенного отношения и безусловно не должно выполняться в объемно-силовом или, тем более, в силовом режиме.

(34)6. Швунг жимовой (ф.53). Находясь в основной стойке со штангой на груди, атлет быстро делает небольшой подсед, затем резко выпрямляет ноги и выполняет посыл снаряда с груди

вверх. Постепенно теряемая скорость движения снаряда компенсируется все возрастающим жимовым усилием рук и мышц плечевого пояса. Весьма эффективное упражнение, весь потенциал которого широкой атлетической публике еще предстоит "открыть" и эффективно использовать.

Для развития боковых частей дельтоидов могут применяться следующие упражнения:

(35)1. Жим гантелей сидя (ф.54). Широко разведенные в плоскости плечевых суставов гантели, удерживаемые прямым или близким к прямому хватом, обязательная обтяжка плечевого пояса на старте очень хорошо грузят дельты, особенно боковые. Упражнение очень хорошо тренирует суставно-связочный аппарат верхнего плечевого пояса.

(36)2. Разведение гантелей в стороны (ф.55). Одно из основных упражнений для развития боковых дельт. Стойка обычная - ноги на ширине плеч, немного согнуты, корпус несколько наклонен вперед, градусов на 10-15. Гантели удерживаются перед бедрами впереди или по сторонам сбоку. Руки несколько подсогнуты в локтевых суставах, ладони при разведенных руках "смотрят" вниз, параллельно полу; при этом ладони чуть наклонены вперед-вниз так, что большие пальцы находятся несколько ниже мизинцев. При выполнении упражнения необходимо обязательно удерживать ладони в положении наклона вперед-вниз и избегать отклонения корпуса назад. Поскольку в упражнении используется большой вынос отягощений в стороны, а также в силу того, что подъем обеспечивается в основном усилием боковой дельты, мышцы сравнительно небольшой и самой слабой из дельтоидов, в этом упражнении применяются гантели небольшого веса, буквально в несколько килограммов. Впрочем, при хорошем развитии дельтоидов, на продвинутых стадиях тренинга, выотренированными атлетами применяются гантели весьма значительного веса - более 20 и даже 30 килограммов.

(37)3. Жим сидя из-за головы (ф.56). Весьма эффективное упражнение для развития дельт, особенно боковой. Выполняется без опоры туловища о спинку скамьи - в балансе; хват широкий, такой, чтобы в фазе полужима, (гриф штанги примерно на уровне затылка), предплечья были перпендикулярны грифу. При таком хвате, оптимально широком, в максимальной степени в работу включаются боковые дельты, и в меньшей мере, по сравнению с более узким или более широким хватом, - трицепсы. Для упражнения характерна несколько повышенная травмоопасность по сравнению с жимами с груди и тем более, по сравнению с жимами гантелей. В силу этого целесообразно применение жимов из-за головы на фоне уже разогретых плечевых суставов, а для минимизации риска лучше жать из-за головы на фоне предварительно выполненной работы, например, в жимах гантелей, жимах сидя с груди и разведениях гантелей в стороны. По этому же признаку, признаку травмоопасности, в упражнении лучше использовать 10-12 повторений, не меньше. Как и во всех жимовых упражнениях, выполняемых сидя или стоя, целесообразно использование тяжелоатлетического пояса.

(38)4. Отведение боковое блочное (ф.57). Упражнение, обладающее высокой эффективностью в объемном режиме и максимально эффективное в прорабатываемом тренинге. Обычно упражнение выполняется на одном из нижних блоков скрестного парного блока (кроссовера). Атлет стоит боком к тренажеру, параллельно направлению движения; рукоятка блока внизу перед бедрами. Блок отводится в сторону подсогнутой рукой, кисть при этом опущена вниз; важно, чтобы движение выполнялось преимущественно усилием боковой дельты при минимальном участии трапециевидной мышцы; для этого старайтесь избегать "задиранья" плечевого сустава вверх, движение должно иметь одну ось - плечевой сустав.

(39)5. Швунг жимовой из-за головы (ф.58). Атлет в основной стойке, штанга удерживается на спине за головой. Быстро сгибая ноги в коленных суставах, атлет выполняет небольшой подсед; затем, резко разгибая ноги, атлет выполняет мощный посыл снаряда вверх. Вес снаряда и усилие посылы таковы, чтобы штанга начала терять скорость к середине амплитуды, а дальнейшее движение выполняется усилием рук и мышц верхнего плечевого пояса. Высокая эффективность швунга наряду с его доступностью казалось бы, должна обеспечить этому упражнению определенную популярность, однако пока оно незаслуженно остается невостребованным.

Для развития задних пучков дельт можно использовать следующие упражнения:

(40)1. Тяга штанги в наклоне широким хватом - на задние дельты (ф.59). Стойка такая же, как и в тягах штанги в наклоне - ноги стоят достаточно широко, несколько шире ширины плеч; колени значительно согнуты, спина прогнута вперед, корпус наклонен вперед, до горизонтального положения или чуть выше. В отличие от обыкновенной тяги ширина хвата очень широкая - где-то полторы ширины плеч и больше - в конечной фазе движения предплечья перпендикулярны грифу штанги. Движение выполняется строго в плоскости плечевых суставов; плечевые суставы, локти и кисти движутся в одной плоскости. Упражнение может выполняться с опорой корпуса о горизонтально или под небольшим углом расположенную опорную доску, ф.60.

(41)2. Тяга нижняя блочная широким хватом - на задние дельты, ф.61. Хват очень широкий; поскольку блок несколько ниже уровня плечевых суставов, то движение осуществляется в плоскости вектора, направленного от блока к уровню плечевых суставов, поэтому кисти располагаются несколько ниже локтевых суставов, обеспечивая более высокое положение локтей; в общем, движение направлено по линии восходящего вектора - от блока к уровню плечей. Если нижний блок имеет режим фиксации выше-ниже, то он должен занимать верхнее положение. Упражнение эффективно как в объемном, так и в прорабатываемом режиме, но особо успешно его применение при решении задач проработки задних дельт и самой верхней части спинного массива.

(42)3. Разведение гантелей стоя в наклоне – на заднюю дельту, ф.62. Стойка такая же, как в тягах штанги в наклоне – ноги стоят широко, колени сильно согнуты, прогнутая или в крайнем случае прямая спина наклонена до горизонтального или чуть более высокого положения, в опущенных руках, расположенных ладонями друг к другу, достаточно тяжелые гантели. Движение осуществляется вверх, строго в плоскости плечевых суставов; руки при движении сгибаются в локтевых суставах и при этом кисти вращаются ребрами ладоней наружу, проворот кистей осуществляется примерно на 90 градусов. Активно работают плечи – это рука от плечевого до локтевого сустава; предплечья же участвуют в движении пассивно, в основном только передавая нагрузку, (вес гантелей), на плечи. Движение выполняется хлестко, резко, с небольшим читингом туловищем, и максимально высоко. Можно использовать подготовительное упражнение – станьте лицом к зеркалу; прямые руки, поднятые на уровень плечевых суставов, вытянуты вперед и повернуты ладонями друг к другу. Сделайте резкое движение локтями назад, сгибая руки в плечевых суставах и разворачивая кисти ребрами наружу. Движение должно быть хлестким и резким, и вместе с тем осуществляться в хорошей амплитуде и строго в плоскости (на уровне) плечевых суставов. В конечной фазе движения угол в локтевом суставе должен быть несколько больше 90 градусов, а локти максимально отведены назад. В этом положении хорошо видны сокращенные задние дельты. Такое же движение, выполняемое в наклоне вперед, с достаточно тяжелыми гантелями в руках, хорошо нагрузит Ваши задние дельты и положительно повлияет на мышечное развитие и проработку верхней части спинного массива.

(43)4. Скрестное блочное разведение в наклоне, ф.63. Стойка такая же, как и в разведениях гантелей стоя в наклоне, но в отличие от гантельных разведений, движение при разведениях скрестного блока направлены в большей степени в стороны, а не только вверх. Другим главным отличием является большая по сравнению с разведением гантелей обтянутость задних пучков дельт на старте. Стартовая фоновая нагрузка, создающая на первых порах, на стадии освоения этого упражнения определенный дискомфорт, является на самом деле достоинством скрестного блочного разведения и определяет его наибольшую эффективность применения в прорабатываемом тренинге. Главной технической особенностью является пассивное, не активное движение в локтевых суставах; предплечья только передают тянущую нагрузку с блоков на плечи.

(44)5. Блочное отведение в наклоне – на заднюю дельту, ф.64,65. Приняв типичную стойку для разведений гантелей в наклоне, возьмите в руку рукоять блока и отрегулируйте расстояние, которое вас разделяет (Вас и блок, раму блока) таким образом, чтобы на старте те грузы блока, с которыми Вы выполняете упражнение были "сорваны", то есть висели бы в воздухе, без опоры, над всей стопой грузов, и Ваша задняя дельта, таким образом, находилась бы уже непосредственно на старте, еще до начала движения, под нагрузкой. Это, собственно, и является главным преимуществом этого упражнения. Далее выполняйте отводящее движение в сторону и вверх, не включая в активную работу трицепс и предплечье; то есть после отведения плеча (руки от локтевого до плечевого сустава) не пытайтесь продолжить движение предплечьем, включая в работу трицепс. Движение, безусловно, должно осуществляться в плоскости плечевых суставов. Упражнение вполне успешно может применяться в объемном тренинге, но свои основные достоинства проявляет в решении задач проработки задней дельты и всей верхней части мышечного массива спины.

Определяющими факторами в успешном развитии дельтоидов является "плотный" режим тренировочной работы, применяемый при их тренинге. Плотность, это отношение количества выполненной работы на затраченное время –  $p = V/t$ ; . Достаточно высокая плотность работы на дельты достигается строгой временной регламентацией тренинга дельт, такого параметра, как работа-пауза. Пауза для отдыха не должна превышать 1 минуты на жимовых упражнениях и быть меньше минуты, где-то около 45, до 30 секунд в разведениях. Превышение времени отдыха значительно снижает эффективность работы на дельты.

Вторым основным фактором хорошего развития дельт является большой объем выполняемой тренировочной работы. В силу того, что мощностные характеристики тренировочной работы на дельты, особенно на начальном этапе тренинга, являются относительно низкими, для наработки значительных объемов тренировочной работы целесообразно использовать большое количество упражнений – до трех упражнений на каждый пучок дельты, всего до девяти упражнений за тренировку. Такой подход к тренингу дельт – использование большого количества движений, хорошо тренирует плечевые суставы, значительно снижая риск травм в будущем, при использовании значительных рабочих весов как при работе на дельты, так и при работе на грудь. Большое количество движений в тренинге дельт эффективно стимулирует рост капиллярной сети дельтоидов, что значительно увеличивает их объем на начальном этапе подготовки и является обязательным физиологическим условием развития по настоящему значительных объемов дельтоидов в перспективе – на уровне средней тренированности.

Третьим, и наверное, самым продуктивным условием развития мышечных объемов дельт является целенаправленное, систематическое применение специализаций. Их применение начинается с уровня средней тренированности и зачастую может быть эффективно использовано и на продвинутых стадиях тренинга.

## ГЛАВА 32 РАЗВИТИЕ МЫШЦ ГОЛЕНИ

Мышцы голени, как и мышцы бедра и тазового пояса, сравнительно сильно развиты, развиты также их вспомогательные аппараты, что определяется их нагрузкой в связи с прямохождением, опорно-двигательной функцией нижней конечности. Имея обширное начало на костях, межмышечных перегородках и фасции голени, мышцы голени действуют на коленный, голеностопный суставы и суставы стопы. Различают переднюю, заднюю и латеральную группы мышц голени. К передней группе относятся: передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев, длинный разгибатель большого пальца; к задней – трехглавая мышца голени (состоящая из икроножной и камбаловидной мышц), подошвенная мышца, подколенная мышца, длинный сгибатель пальцев, длинный сгибатель большого пальца стопы, задняя большеберцовая мышца, к латеральной – короткая и длинная и малоберцовые мышцы.

Характерную для человека округлость голени создают мышцы задней группы – прежде всего трехглавая мышца голени. Трехглавая мышца голени, *m. triceps surae*, состоит из двух мышц – икроножной мышцы, которая располагается поверхностно, и камбаловидной мышцы, скрытой под икроножной. Икроножная мышца относится к двусуставным мышцам, она переходит через два сустава – коленный и голеностопный, тогда как камбаловидная мышца является односуставной – переходит только через голеностопный сустав.

Икроножная мышца, *m. gastrocnemius*, имеет две головки: медиальную и латеральную, поверхностные слои которых представлены прочными сухожильными пучками. Латеральная головка начинается на наружной поверхности нижнего эпифиза бедра над нижним мыщелком; медиальная головка – на медиальном мыщелке бедра.

Камбаловидная мышца, *m. soleus*, толстая, плоская, залегает впереди икроножной мышцы. Камбаловидная мышца имеет обширное начало на задней поверхности большеберцовой кости и от сухожильной дуги, перекидывающейся между большеберцовой и малоберцовой костями. Мышца перистого строения, переходит в плоское сухожилие, участвующее в образовании пяточного сухожилия.

Основная функция: трехглавая мышца голени сгибает голень и стопу (подошвенное сгибание); при фиксированной стопе удерживает голень на таранной кости, не давая ей опрокинуться вперед.

К основным упражнениям для развития голени можно отнести следующие:

(45)1. Подъем на голень с партнером на крестце, ф.66. Все разнообразие тренажеров ни в коей мере не отменяет этого варианта тренинга мышц голени – настолько это упражнение доступно и эффективно. Удобно (для обеих участников) выполнять подъемы на голень у шведской лестницы. Упражнение выполняется до отказа, в зависимости от веса партнера это может быть и 50-60 повторений, и 15-20. Оптимальным можно признать регулярную смену партнера по признаку веса и работу в повторном диапазоне от 20 до 50 подъемов. К техническим условиям правильного выполнения упражнения можно отнести устойчивое положение стоп с распределением центра тяжести по всей ширине стопы, использование достаточно мягкой обуви, горизонтальное положение корпуса с устойчивой опорой на предплечья согнутых в локтевых суставах рук, удобное, точно по месту положение партнера на крестце. Упражнение выполняется плавно, в среднем темпе, с максимальной амплитудой в первой половине всего количества выполняемых повторений. Во второй половине выполняемых повторений в силу мышечной усталости Вы неизбежно потеряете часть амплитуды движений, что при напряженной работе на голени является нормой. Однако партнер по весу должен быть подобран так, что бы первую половину повторений Вы могли сделать в полной амплитуде. Отдых между подходами не должен превышать двух минут, а зачастую составляет около одной минуты.

(46)2. Подъем на голень со штангой, ф.67. Упражнение выполняется без подставки, прямо с пола, поэтому в выполняемом движении отсутствует нижняя фаза, то есть та фаза полного движения, когда пятка стопы находится ниже ее носка. Упражнение выполняется с высокими и очень высокими рабочими весами, требует хорошей координации и работоспособности движений; обычно применяется 12-15 повторений. К недостаткам упражнения можно отнести большую вертикально-осевую нагрузку на позвоночник и значительные усилия по поддержанию равновесия. При выполнении упражнения центр тяжести располагается по всей ширине стопы равномерно, немного сзади от линии плюсневых суставов; то есть не стоит выполнять движение с переносом центра тяжести на наружный внешний край стопы – по направлению к мизинцу; стопы стоят параллельно, голени могут быть чуть-чуть подсогнуты и слегка как-бы тяготеют друг к другу, несколько переноса центр тяжести на плюсневый сустав большого пальца. При этом центр тяжести, распределяясь равномерно по всей ширине линии плюсневых суставов, не должен смещаться при опускании стопы на пятку. То есть атлет постоянно опирается на переднюю часть стопы, удерживая центр тяжести равномерно по ширине линии плюсневых суставов, и не перекачивается с носка на пятку при опускании веса.

(47)3. Подъем на голень на станке стоя, ф.68. Упражнение, сходное с подъемом на голень штанги. Обладает преимуществом использования нижней части полной фазы движения, так как обычно выполняется с подставки. Также отличается весьма значительной нагрузкой на

позвоночник; поскольку проблемы сохранения равновесия отсутствуют, можно использовать большее количество повторений, обычно 15-20 в подходе.

(48)4. Подъем на голень на станке сидя, ф.69. Комфортность этого упражнения в сочетании с его эффективностью делают это упражнение оправданно популярным. Упражнение отличается большой амплитудой и воздействует практически на весь массив задней поверхности голени с некоторым все-таки акцентом на нижнюю фазу движения. Помимо общеразвивающих целей, упражнение может быть эффективно для увеличения пиковости и качества "подрезки" мышц голени. Для снижения уровня болевых ощущений от сдавливания бедер при применении высоких рабочих весов можно пользоваться упругими прокладками, размещая их на бедрах, под адаптером.

(49)5. Подъем на голень на тренажере Гаккеншмидта, ф.70. Упражнение выполняется при обратном (лицом вниз) положении. Упражнение позволяет хорошо "вложиться" в движение, не тратя силы и внимание на его (движения) формирование, то есть на поддержание направления движения, равновесия и баланса сил. Эти условия дают возможность работы с большими весами, что, несмотря на использование только верхней фазы движения, делает это упражнение весьма эффективным в объемном тренинге.

(50)6. Подъем на голень на станке для жима ногами, ф.71. Упражнение выполняется на жимовом станке, в стандартной позиции, такой же, как при жиме ногами. Стопы располагаются на нижнем крае жимовой платформы. В упражнении хорошо акцентируется нижняя фаза движения, что определяет эффективность применения упражнения в прорабатывающем и рельефном тренинге. Упражнение также может использоваться для развития самой нижней, наиболее проблемной части голени.

Создавая самый нижний этаж мускулистости, мышцы голени являются абсолютно необходимым атрибутом мышечного развития. Вместе с тем, отличаясь феноменальной силой и работоспособностью, мышцы голени обычно являются наиболее трудной для развития мышечной партией. Ключевой позицией в развитии мышц голени является квалифицированное использование их функциональных особенностей - силы, силовой и общей выносливости. Высочайший уровень развиваемости, тренируемости этих качеств позволяет уже на уровне начальной подготовки тренировать мышцы голени два-три раза в недельном цикле, используя два-три упражнения, выполняемых в 5-6 подходах, в повторном интервале примерно от 15 до 50 и даже 60 движений в подходе. На уровне средней тренированности схема тренинга может выглядеть так - три-четыре тренировки в недельном цикле, по 3-4 упражнения, и по прежнему 5-6 подходов с таким же повторным диапазоном - от 12-15 до 50-60 выполняемых в подходе движений. Наиболее значимое развитие мышц голени возможно только на уровне высокой тренированности, его определяет два фактора: имеющий место на этой стадии подготовки значимый общий прогресс в мышечном развитии; и практика выделения (путем расширения тренинга) мышц голени в отдельные, обычно утренние тренировки. Причем помимо расширения тренинга в пользу отдельных тренировок голени, (обычно вместе с мышцами живота), необходимым фактором предельного развития мышц голени является использование специализаций.

### **ГЛАВА 33 РАЗВИТИЕ МЫШЦ ЖИВОТА**

Мышцы живота образуют мышечную основу боковых, передней и задней стенок брюшной полости. Соответственно топографии и месту начала и прикрепления, мышцы могут быть подразделены на боковые, передние и задние.

Боковые стенки брюшной полости включают три широкие мышцы: наружную косую мышцу живота, внутреннюю косую мышцу живота и поперечную мышцу живота.

Наружная мышца живота, *m.obliquus externus abdominis*, - самая поверхностная и обширная из мышц живота. Начинается крупными зубцами от восьми нижних ребер. Верхние пять зубцов мышцы охватываются зубцами передней зубчатой мышцы, а нижние три - зубцами широчайшей мышцы спины.

Основная функция: при укреплённом тазовом поясе и двустороннем сокращении опускает ребра, сгибает позвоночник; при одностороннем сокращении поворачивает туловище в противоположную сторону. При свободных, лишенных опоры нижних конечностях может поднимать таз; входит в состав мышц брюшного пресса.

К мышцам передней стенки брюшной полости относятся прямая мышца живота и пирамидальная мышца.

Прямая мышца живота, *m.rectus abdominis*, - плоская длинная мышца лентовидной формы, располагается сбоку от срединной линии. Отделена от одноименной мышцы противоположной стороны белой линией. Начинается двумя сухожильными частями - от лобкового гребня и от фиброзных пучков лобкового симфиза.

Направляясь кверху, мышца заметно расширяется и прикрепляется к передней поверхности мечевидного отростка и к наружной поверхности хрящей VII, VI и V ребер. Мышечные пучки прерываются тремя или четырьмя поперечно ориентированными сухожильными перемычками, плотно сращенными с передней пластинкой влагалища прямой мышцы живота. При сокращении мышц брюшного пресса перемычки образуют хорошо видимые на передней брюшной стенке поперечные вдавления, ограниченные сверху и снизу выступающими участками, соответствующими мышечным брюшкам.

Основные функции: при укреплённом позвоночнике и тазовом поясе тянет ребра вниз (опускает грудную клетку), сгибает позвоночник (туловище); при фиксированной грудной клетке поднимает таз.

К мышцам задней стенки брюшной полости относятся квадратная мышца поясницы, которая при двустороннем сокращении способствует удержанию позвоночника в вертикальном положении. При одностороннем сокращении вместе с мышцей, выпрямляющей позвоночник, и мышцами брюшного пресса наклоняет позвоночник в свою сторону, тянет XII ребро книзу.

Основными упражнениями для развития мышц живота являются:

(51)1. Подъём ног в висе, ф.72. Упражнение выполняется в висе на перекладине. Для фиксации кистей используются специальные лямки. Упражнение очень хорошо развивает мышцы и связочный аппарат живота, предотвращая травмы (паховые и пупочные грыжи, расхождение по белой линии) при работе с максимальными весами в приседаниях и тягах. Раскачивание корпуса при выполнении упражнения не должно иметь большую амплитуду; упражнение выполняется в среднем темпе, с подчеркнутым включением мышц живота. Существуют интерпретации этого упражнения - на шведской лестнице и специальном тренажере, ф.73,74.

(52)2. Подъём туловища на наклонной скамье, ф.75. Незаменимое упражнение для развития прямой мышцы живота. Выполняется с отягощением на груди, под углом около 45 градусов; амплитуда движения состоит из верхних двух третей полной амплитуды, то есть опускание выполняется не до конца - туловище в конце движения не ложится на доску, а останавливается в висе, пройдя две трети движения и затем возвращается в исходное положение. Такая сокращённая амплитуда движения позволяет работать со значительными отягощениями и, хорошо нагружая прямую мышцу живота, избежать ненужного напряжения поясничного отдела позвоночника.

(53)3. Скручивание на блоке, ф.76. Очень удобное и достаточно эффективное упражнение, не оказывающее нагрузки на позвоночный столб. Может применяться как в развивающем, так и в прорабатывающем режимах.

(54)4. Скручивание лежа, ф.77. Простое, абсолютно доступное упражнение. Атлет лежит на мате со слегка согнутыми ногами, стопы не закреплены; усилием мышц живота поднимает туловище, переходя из положения "лежа" в положение "сидя". Развивающий эффект это упражнение может оказывать только на начальном этапе подготовки; начиная со среднего уровня подготовки, может применяться как прорабатывающее. Существует более сложный вариант упражнения, со ступнями на скамье, ф.78. Высота скамьи должна быть такой, чтобы голени лежали горизонтально, а бедра занимали вертикальную позицию. На старте туловище лежит на мате, руки на мате за головой; движение начинается с резкого броска-посыла рук вверх-вперед; за ними следует туловище. Максимально сократив расстояние между туловищем и бедрами, попытайтесь задержаться на полсекунды в этой позиции, затем вернитесь в положение "лежа". Упражнение повышает пиковость прямой мышцы живота.

(55)5. Боковые подъёмы туловища, ф.79. Сложное, но по настоящему эффективное упражнение для развития косой мышцы живота. Атлет лежит на скамье, (например, для жима лежа), в боковой позиции, то есть опираясь о скамью боковой поверхностью ног и таза; туловище находится в висе, без опоры; ноги в щиколотках зафиксированы ремнем или партнером. Атлет опускает корпус как можно ниже, и затем поднимает туловище, двигаясь строго в вертикально-боковой плоскости, не допуская заваливания туловища вперед. Корпус поднимается максимально высоко, в среднем темпе; при необходимости увеличения нагрузки можно пользоваться диском или тяжелой гантелью, удерживая отягощение на груди.

К особенностям развития мышц живота можно отнести обязательность их хорошего развития для обеспечения безопасности тренинга. Известно, что такие тяжелые, базовые упражнения, как приседания и тяги - рывковые и толчковые, для успешного выполнения требуют существенного повышения внутрибрюшного давления. Определенные упруго-прочностные требования к развитию мышц брюшного пресса предъявляют также жимовые упражнения и швунги. В таких условиях развитие мышц живота не только желательно, но и обязательно - для предотвращения возможных грыж. Такой, функционально-прикладной подход к тренингу мышц живота имеет место на начальном уровне подготовки. Для развития мышц живота на этом этапе тренинга достаточно выполнения дважды в неделю подъема ног и подъема туловища с отягощением.

Разумеется, хорошее развитие мышц живота имеет не только функционально-прикладной смысл; эта мышечная группа является своеобразным критерием квалификации атлета. Нормальный общий тренировочный процесс, эффективный тренинг мышц живота и правильное питание позволяют всегда иметь хорошо выраженные "квадраты" прямой мышцы живота и характерные обводы косых мышц. Правильный, эффективный тренинг мышц живота прежде всего предполагает адекватность подхода к физиологическим аспектам их развития - мышцы живота ничем принципиально не отличаются от других мышечных партий средних размеров, например таких, как грудь или руки. Типичная, весьма распространенная ошибка в тренинге мышц живота, это частая, иногда каждодневная, но неглубокая работа, когда в конце тренировки остаток времени и сил уделяется привычной тренировочной работе в одном-двух упражнениях, зачастую без использования серьезного отягощения. Практика показывает, что две нормальные тренировки, выполняемые в обычном нагрузочном режиме, то есть включающие три-четыре упражнения, выполняемые в четырех-пяти подходах на 12-15 повторений, обеспечивают достаточно хорошее развитие мышц живота.



Выход на следующий уровень развития требует обычной практики – применения специализаций циклами по четыре-пять, а на более продвинутых стадиях, по пять-шесть недельных циклов. Перерывы между циклами специализации могут быть разными по продолжительности, но в любом случае не менее четырех недель; в перерывах между циклами специализации режим работы можно сдвинуть в сторону объемно-силового.

В этой главе специально сокращено количество рассматриваемых упражнений, поскольку, с одной стороны, количество упражнений, используемых для развития мышц живота, весьма значительно и имеется множество их вариантов; с другой стороны, автор таким образом хотел подчеркнуть необходимость акцентированной по величине удельной (разовой, потренировочной) нагрузки для эффективного развития этой мышечной группы.

#### **ГЛАВА 34 РАЗВИТИЕ МЫШЦ ГРУДИ**

Мышцы груди делятся на две группы – мышцы, действующие на суставы плечевого пояса и собственные (аутохтонные) мышцы груди.

К первой, поверхностно залегающей группе относятся: большая грудная мышца, малая грудная мышца, подключичная мышца и передняя зубчатая мышца. Рассмотрим положение и функции тех из них, развитие которых наиболее актуально для мышечного развития бодибилдера.

*Большая грудная мышца, m.pectoralis major*, массивная, веерообразной формы, занимает значительную часть передней стенки грудной клетки. Соответственно местам ее начала в ней различаются: ключичная часть, грудинно-реберная часть и брюшная часть. Пучки частей большой грудной мышцы, заметно конвергируя, проходят в латеральном направлении и прикрепляются к гребню большого бугорка плечевой кости. *M.pectoralis major* отделяется от дельтовидной мышцы хорошо выраженной дельтовидно-грудной бороздой.

*Основная функция* – поднятую руку опускает и приводит к туловищу, одновременно поворачивая ее внутрь. Если рука укреплена в поднятом кверху положении, поднимает ребро и грудину (вспомогательная дыхательная мышца), способствует расширению грудной клетки.

*Малая грудная мышца, m.pectoralis minor*, плоская, треугольной формы, располагается непосредственно позади большой грудной мышцы. Начинается от III – V ребер, вблизи их передних концов. Направляясь кверху и латерально, прикрепляется коротким сухожилием к клювовидному отростку лопатки.

*Основная функция:* наклоняет лопатку вперед; при укрепленном плечевом поясе поднимает ребра, способствуя расширению грудной клетки.

К собственным (аутохтонным) мышцам груди относятся – *наружные межреберные мышцы, внутренние межреберные мышцы, подреберные мышцы и поперечная мышца груди*. К основным функциям этой группы грудных мышц относится поднятие и опускание ребер и укрепление грудинно-реберных суставов.

Одной из самых важных дыхательных мышц и важнейшим органом брюшного пресса является *диафрагма, diaphragma (m.phrenicus)* – подвижная мышечно-сухожильная перегородка между грудной и брюшной полостями. Она имеет куполообразную форму, обусловленную положением внутренних органов и разностью давлений в грудной и брюшной полостях. Выпуклой стороной диафрагма направлена в грудную полость, вогнутой – вниз, в брюшную полость. При сокращении диафрагма удаляется от стенок грудной полости, купол ее уплощается, что ведет к увеличению грудной полости и уменьшению брюшной. При одновременном сокращении с мышцами живота диафрагма способствует повышению внутрибрюшного давления.

Основными упражнениями для развития мышц груди являются:

(56)1. Жим гантелей наклонный, ф.80. Одно из самых эффективных упражнений для развития объема и придания мышцам груди хорошей, эстетичной формы. Акцентирует нагрузку на верхней части груди. Как и все упражнения, в которых используются гантели тяжелого веса, хорошо развивает мышцы верхнего плечевого пояса вообще, в частности руки и приводящие мышцы рук. Выполнение нижней фазы движения, так называемая обтяжка, обязательна; поэтому точно подбирайте вес гантелей – излишне тяжелые, они не дадут Вам сделать жимовое движение в полной амплитуде, с выраженной нижней фазой.

(57)2. Жим наклонный, ф.81. Упражнение, сходное с наклонным жимом гантелями, но обладает более высокими мощностными характеристиками, то есть в этом упражнении используются более высокие рабочие веса, что делает его весьма эффективным как для развития объемов, так и для проработки мышц грудного массива. Хорошо развивает передние дельты и трицепсы, его применение считается необходимым для развития верхней части груди. Очень удобным и эффективным вариантом является выполнение этого упражнения на станке Смита; точно выставленная наклонная скамья поможет нагружать именно ту часть груди, (самые верхние пучки, или например, средние пучки верхней части грудных мышц), которая в этом нуждается. Варьирование ширины хвата позволяет акцентировать нагрузку по ширине груди – на наружную или среднюю часть груди; обычно используется оптимально широкий хват, примерно от полутора до двух размеров ширины плеч.

(58)3. Разведение гантелей на наклонной скамье, ф.82. Упражнение, хорошо формирующее и прорабатывающее верхнюю часть груди. Выжав гантели, попробуйте очень медленно, не теряя

равновесия, немного, где-то на ширину одной двух кистей опускать их на прямых руках вниз, по направлению к тазу. Достигнув ту точку, ниже которой Вы уже не сможете удерживать гантели, Вы получите точку проекции (вниз, по вектору силы тяжести) плоскости движения. Выполнение упражнения в такой двигательной плоскости хорошо нагружает верх груди, особенно в растянутом положении. Типичной ошибкой является более высокая, сдвинутая по направлению к голове плоскость движения; работу в этой плоскости движения обеспечивают преимущественно трапециевидные мышцы, дельтоиды и другие мышцы плечевого пояса; основная часть верха груди в работе не участвует, поэтому такой вариант выполнения движения недостаточно эффективен, несмотря на значительное растяжение самых верхних пучков грудных мышц.

(59)4. Блочное сведение на наклонной скамье, ф.83. Упражнение, которое при квалифицированной версии исполнения очень хорошо, возможно, предельно растягивает грудные мышцы, не оказывая существенной нагрузки на сустав. Его применение наиболее актуально в прорабатывающем тренинге, хотя на начальном этапе подготовки это упражнение вполне способно решать задачи объемного тренинга. Очень эффективен такой вариант этого упражнения, как сведение верхнего парного блока на наклонной скамье, сидя в обратном наклоне, ф.84.

(60)5. Жим гантелей лежа, ф.85. Применение этого упражнения имеет определенные сложности, связанные с трудностью оперирования с гантелями тяжелого и очень тяжелого веса. Тем не менее, при достаточной стажности занятий и тренированности, используя помощь партнера, Вы можете успешно использовать это упражнение как для развития объемов, так и для совершенствования формы грудных мышц.

(61)6. Жим лежа. В силу своей доступности и наглядности результата это упражнение весьма популярно. Жим лежа широким хватом действительно является высокоэффективным упражнением для развития грудного массива, особенно наружных, самых крупных пучков больших грудных мышц. Важно, чтобы это упражнение не подменяло другие, также достаточно эффективные упражнения, зачастую обладающие как раз теми положительными характеристиками, которыми не обладает жим лежа. Следует помнить, что жим лежа, особенно наиболее эффективный его вид – жим лежа широким хватом, негативно воздействуют на плечевые суставы, растягивая их суставные сумки. Как правило, у атлетов, чрезмерно отягчающих тренинг жимом лежа, с годами развиваются функциональные патологии плечевых суставов; подобные состояния сопровождаются весьма серьезными болевыми ощущениями и зачастую исключают из тренинговой практики активное применение жимовых упражнений вообще. В билдерском тренинге жим лежа является одним из ряда ведущих упражнений, однако не обладает какой-либо уникальностью или самодостаточностью. Жим лежа, как и многие другие упражнения, является всего лишь средством для решения задач мышечного развития и при квалифицированном подходе успешно сочетается с другими упражнениями, такими, как жимы и разводки гантелей, блочные и тренажерные сведения.

(62)7. Грудное сведение на тренажере, ф.86. Упражнение, наглядно демонстрирующее приоритетность, естественность и изначально большую эффективность тренинга со свободными отягощениями. Может обладать весьма средней эффективностью на начальном этапе тренинга как объемноразвивающее упражнение, на стадии средней тренированности может применяться как прорабатывающее упражнение.

Развитие мышечного массива груди обязательно должно коррелироваться с общим балансом мышечного развития и в частности, с развитием дельтоидов. Поскольку дельтоиды являются трудной для развития мышечной партией, а грудь, напротив, сравнительно легко развиваемая мышечная партия, на начальном этапе подготовки развитие груди носит вторичный характер. При этом тренинг груди должен решать следующие задачи:

- тренировка плечевых суставов;
- наработка техники выполнения основных упражнений – жимов гантелей и штанги, разведений гантелей, блочных и тренажерных сведений;
- создание определенного вклада в общий нагрузочный фон;
- и только в последнюю очередь – развитие мышечного массива груди, причем в том объеме, в каком это позволяет достигнутое развитие дельтоидов.

Таким образом, для развития достаточно серьезных объемов мышц груди обычно используется примерно вторая половина этапа среднего уровня тренированности. До этого тренировочного периода грудь целесообразно тренировать умеренно, с некоторым акцентированием верхней части грудного массива. Редкие случаи проблемного развития грудного массива достаточно легко решаются применением специализированного тренинга.

### **ГЛАВА 35 РАЗВИТИЕ МЫШЦ РУК**

Мышцы свободной верхней конечности делятся на мышцы плеча и мышцы предплечья. Мышцы плеча в свою очередь разделяют на две группы – переднюю (сгибатели) и заднюю (разгибатели).

Переднюю группу составляют три мышцы: клювовидно-плечевая, двуглавая мышца плеча и плечевая мышцы; заднюю – трехглавая мышца плеча и локтевая мышца.

Эти две группы мышц отделены друг от друга пластинками собственной фасции плеча: с медиальной стороны – медиальной межмышечной перегородкой плеча, с латеральной – латеральной межмышечной перегородкой плеча.

Переднюю группу мышц плеча составляют - *клювовидно-плечевая мышца, m.coracobrachialis*, начинается от верхушки клювовидного отростка, переходит в плоское сухожилие, которое прикрепляется ниже гребня малого бугорка к плечевой кости, на уровне прикрепления сухожилия дельтовидной мышцы.

**Основная функция:** сгибает плечо в плечевом суставе и приводит его к туловищу. Участвует в повороте плеча кнаружи (если плечо пронировано). Если плечо фиксировано, мышца тянет лопатку вперед и книзу;

- *двуглавая мышца плеча, m.biceps brachii*, имеет две головки - короткую и длинную.

Короткая головка начинается вместе с *клювовидно-плечевой мышцей* от верхушки клювовидного отростка лопатки. Длинная головка берет начало от надсуставного бугорка лопатки сухожилием, которое пронизывает сверху вниз капсулу плечевого сустава и выходит на плечо, где лежит в межбугорковой борозде. На уровне плеча обе головки соединяются в общее брюшко веретенообразной формы, которое переходит в сухожилие, прикрепляющееся к бугристости лучевой кости.

**Основная функция:** сгибает плечо в плечевом суставе; сгибает предплечье в локтевом суставе; повернутое внутрь предплечье поворачивает кнаружи (супинация);

- *плечевая мышца, m.brachialis*, начинается от нижних двух третей тела плечевой кости между дельтовидной бугристостью и суставной капсулой локтевого сустава, медиальной и латеральной межмышечных перегородок плеча. Прикрепляется к бугристости локтевой кости. Пучки глубокой части сухожилия мышцы вплетаются в капсулу локтевого сустава.

**Основная функция:** сгибает предплечье в локтевом суставе.

Задняя группа мышц плеча представлена трехглавой мышцей плеча и локтевой мышцей.

*Трехглавая мышца плеча, m.triceps brachii*, - сильно развитая мышца, занимает заднюю поверхность плеча на всем протяжении; соответственно названию имеет три головки. Латеральная и медиальная головки начинаются на плечевой кости, а длинная - на лопатке.

**Основная функция:** разгибает предплечье в локтевом суставе; длинная головка действует также на плечевой сустав, участвуя в разгибании и приведении плеча к туловищу.

*Локтевая мышца, m.anconeus*, треугольной формы, начинается на задней поверхности латерального надмыщелка плеча; прикрепляется к латеральной поверхности локтевого отростка, задней поверхности проксимальной части локтевой кости и к фасции предплечья.

**Основная функция:** участвует в разгибании предплечья.

Мышцы предплечья многочисленны и отличаются разнообразием функций; большинство из них относится к многосуставным, поскольку действуют на несколько суставов: локтевой, лучезапястный и на расположенные дистально суставы кисти и пальцев. По анатомическому признаку мышцы предплечья делят на переднюю (сгибатели) и заднюю (разгибатели) группы.

Для развития бицепсов рук используются следующие упражнения:

(63)1. Подъем на бицепс гантелей, ф.87. Это упражнение прекрасно развивает объемы сгибателей рук, хорошо тренирует суставно-связочный аппарат рук и верхнего плечевого пояса. Но это упражнение обладает еще большими достоинствами - оно незаменимо как формирующее упражнение. Бицепсы рук, сформированные при помощи этого упражнения, отличаются хорошим балансом всех частей, выраженной экскурсией и пиковостью. Упражнение может выполняться как стоя, так и сидя, ф.88. Вариант выполнения упражнения сидя обладает несколько меньшими мощностными характеристиками, то есть выполняется с несколько меньшими рабочими весами, но максимально эффективен для создания хорошей, естественной формы бицепса и коррекции недостатков формы. Упражнение может выполняться как в форме одновременного сгибания обеих рук, так и с поочередно-одновременным сгибанием и разгибанием рук, так называемым способом "мельница". Оба способа весьма эффективны, хотя способ "мельница" обладает несколько большим формирующим эффектом.

(64)2. Подъем на бицепс гантелей сидя под наклоном, ф.89. Сравнительно небольшой наклон туловища назад, градусов на 20 от вертикали, несколько акцентирует нагрузку на средней части бицепса, - в начале и середине движения, и на верхней части, - в конечной фазе подъема. Комфорт и устойчивость, создаваемые опорой туловища о спинку наклонной скамьи, позволяют сконцентрироваться на усилии и делают это упражнение эффективным и привлекательным.

(65)3. Подъем на бицепс гантели сидя, с опорой о внутреннюю часть бедра, ф.90. Упражнение выполняется сидя, ноги расставлены, рука с гантелью опирается о внутреннюю поверхность бедра одноименной ноги, корпус наклонен на гантель в боковом наклоне. Работая рука должна быть расположена вертикально; гантель поднимается по дуге строго в плоскости, проходящей вертикально через середину (по длине) бицепса. Работая рука фиксируется о бедро номинально и при подъеме не оказывает большого давления на его внутреннюю поверхность. Если в момент выполнения упражнения наступил мышечный отказ и Вы затрудняетесь в подъеме снаряда, что достаточно часто бывает при выполнении последних подходов, помогите движению гантели другой рукой, не нарушая при этом положение корпуса и ног. Не стоит при затрудненном подъеме отклонять корпус назад. Упражнение применяется как формирующее - для придания бицепсу шаровидной формы за счет развития объема его средней части.

(66)4. Подъем на бицепс штанги, ф.91. Упражнение, обладающее наиболее высокими мощностными характеристиками, обладает высокой эффективностью и незаменимо при создании по настоящему значимых объемов рук. Тем не менее, это упражнение не может создать столь совершенную форму, какую приобретает сгибатель плеча при работе с гантелями. Бицепс руки, сформированный преимущественно работой со штангой, часто выглядит достаточно широким при виде сбоку, но при виде спереди такие бицепсы выглядят узко, в этой позиции хорошо видно отставание в развитии средней части бицепса, недостаток шарообразности и массивности. Положение может быть несколько лучшим при использовании изогнутой штанги, но в целом это не решает проблему.

(67)5. Подъем на бицепс штанги сидя, ф.92. Этот вариант подъема штанги снимает нагрузку с нижней части сгибателей рук, хорошо развивает их среднюю и верхнюю часть, формируя массивные, шарообразные бицепсы рук. В силу ограниченной амплитуды движения это упражнение может применяться как дополнительное, с позиций формирующего эффекта.

(68)6. Подъем на бицепс на бицепс-машине, ф.93. Удобное, достаточно комфортное упражнение, эффективно развивающее нижнюю и среднюю часть сгибателей рук. Это упражнение незаменимо для проработки и совершенствования формы бицепсов; при несколько сокращенной амплитуде движения за счет исключения самой нижней его фазы, служит хорошим дополняющим упражнением. Сходным по воздействию является подъем гантели на бицепс-парте, ф.94, или подъем на бицепс блока одной или двумя руками с опорой на бицепс-парту, ф.95.

Основными упражнениями, применяемыми для развития трицепсов рук, являются:

(69)1. Трицепсовый жим лежа, ф.96. Одно из наиболее эффективных упражнений для трицепсов, хорошо развивающее все его части. Ширина хвата должна быть такой, чтобы в нижней фазе движения предплечья были перпендикулярны грифу штанги, или чуть уже. При опускании снаряда и сгибании рук локти не должны чрезмерно разводиться в стороны - стремитесь держать их ближе к корпусу. Двусуставная форма движения, - с участием локтевого и плечевого суставов, является щадящей для локтей и оценивается как достоинство этого упражнения.

(70)2. Трицепсовый жим наклонный, ф.97. Упражнение сходно с трицепсовым жимом лежа, но отличается от него тем, что несколько акцентирует нагрузку на нижней части трицепсов. Также можно считать, что наклонный трицепсовый жим обладает несколько большим прорабатывающим эффектом, вероятно, в силу более поверхностного распределения нагрузки по всей длине трицепсов, включая их края, особенно нижние.

(71)3. Французский жим лежа, ф.98. Высокоэффективное и весьма популярное упражнение, хорошо развивающее все части трицепса. Существуют разные варианты по месту опускания снаряда - к лицу, ко лбу и за голову. Наиболее оптимальным, хорошо нагружающим среднюю часть трицепса, является вариант опускания штанги ко лбу; плечи (руки от плечевого до локтевого суставов) удерживаются вертикально, локти при выполнении движения в стороны не расходятся, хват на ширине двух-трех кистей.

(72)4. Французский жим гантели сидя, ф.99. Упражнение, весьма эффективное для развития верхней головки трицепса. Плечо рабочей руки, (часть руки от плечевого до локтевого сустава), располагается строго вертикально, гантель опускается за голову низко, до основания шеи. Подъем снаряда осуществляется по дуге, без отклонения плеча (локтя); при наступлении мышечного отказа помогайте движению снаряда свободной рукой. Упражнение может использоваться как общеразвивающее, для коррекции формы - при отставании верхней части трицепса, и как прорабатывающее. Существуют варианты выполнения этого упражнения стоя, ф.100, а также стоя с фиксацией руки (плеча) о вертикальную опору (стену), ф.101. Все варианты выполнения этого упражнения весьма эффективны и примерно равны, стоит их попробовать и в дальнейшем использовать все.

(73)5. Французский жим стоя, ф.102. Это упражнение чрезвычайно эффективно для развития наиболее проблемной, нижней части трицепсов, однако сильно нагружает локтевые суставы и требует достаточной гибкости плечевых суставов. Чрезвычайно важно опускать штангу как можно ниже, до основания шеи, не разводить при подъеме снаряда в стороны локти и не менять положения рук, удерживая их строго вертикально. Использование штанги с изогнутым грифом и бинтовка локтей при использовании этого упражнения могут снизить риск травмы локтевого сустава. Французский жим стоя получил свое название по принципу - "от противного", как противоположность французского жима лежа; конечно, при выполнении этого упражнения атлет может сидеть, ф.103, что естественно, предполагает использование несколько меньшего рабочего веса и предъявляет повышенные требования к гибкости плечевых суставов.

(74)6. Французский жим гантели лежа поперечный, ф.104. Жим выполняется лежа на скамье; рабочая рука с гантелью поднята вверх, рукоять гантели располагается параллельно продольной оси тела; предплечье с гантелью опускается к плечевому суставу противоположной руки, примерно в плоскости ключиц, плечо рабочей руки (рука от плечевого до локтевого сустава), немного наклонена к плечевому суставу противоположной руки. Упражнение используется как развивающее - для нижней части трицепса и как прорабатывающее.

(75)7. Французский жим на блоке, ф.105. Станьте достаточно близко к блоку, так, чтобы трос тренажера был немного наклонен к Вам; ноги немного подсогнуты, корпус несколько наклонен вперед; прилагая усилие к адаптеру, выполняйте движение по дуге вниз; в нижнем крайнем

положении руки направлены вниз под очень острым углом к туловищу – здесь важно полностью выпрямить руки, напрягая трицепсы, и при этом не “наваливаться” на адаптер сверху, не виснуть на нем весом туловища. Популярное упражнение, при хорошей технике исполнения достаточно эффективное для развития наиболее проблемной части трицепса – нижней передней головки; весьма эффективным в прорабатываемом тренинге.

Мышцы рук по ходу тренировочного процесса испытывают весьма значительное нагрузочное воздействия; бицепсы рук – работая совместно с широчайшей мышцей спины, трицепс – при тренировках дельт и груди. Существующую практику тренинга, при которой дельты, грудь и мышцы спины тренируются недостаточно, а руки чрезмерно, трудно назвать оптимальной. При необходимости больших объемах тренировочной работы в отношении мышц туловища сравнительно мелкие мышцы рук получают столь значительную нагрузку, что зачастую не успевают восстанавливаться и обеспечивать достаточно высокий уровень работоспособности в тренинге мышц туловища. Дополнительная работа на мышцы рук как правило, остро усугубляет функциональное неблагополучие тренировочной ситуации и зачастую приводит к значительному снижению эффективности тренинга спинного массива, дельтоидов и мышц груди. При объемном, достаточно серьезном тренинге мышц туловища мышцы рук – в основном бицепс и трицепс получают вполне достаточную для их развития фоновую нагрузку.

При выполнении тяговых упражнений на мышцы спины группа сгибателей плеча, (та мышечная партия, что в обиходе называется “бицепсом”), выполняет двусуставную работу, то есть такую работу, при которой изменяется угол одновременно в двух суставах – локтевом и плечевом. Такая работа нетравмоопасна, она хорошо тренирует суставно-связочный аппарат и готовит его к будущим, еще более значимым тренировочным нагрузкам. Подобная работа, (двусуставная), развивает экскурсию бицепса, создает хорошую, естественно-округлую форму бицепса, хорошо видимую со всех позиций – при виде спереди и сбоку, при поднятых вертикально, удерживаемых горизонтально и при опущенных руках. В такой тренировочной ситуации вполне оправдано введение первых упражнений непосредственно на бицепс только начиная с этапа основного объемного тренинга. Этим упражнением может быть только одно упражнение – подъем гантелей на бицепс – стоя или сидя, возможно сидя под небольшим наклоном, способом “мельница” или парным движением, – но только гантелей. Подъем на бицепс гантелей прежде всего “правильно” развивает не только бицепс, но и весь мышечный ряд, участвующий в этом упражнении. То есть это упражнение создает правильные, естественно сбалансированные функциональные отношения между всеми участвующими в упражнении мышцами, включая достаточно мелкие, что в свою очередь является основой мышечного баланса. Во вторых, подъемы на бицепс гантелей создают правильную форму непосредственно сгибателей плеча. В третьих, подъемы на бицепс гантелей хорошо тренируют суставно-связочный аппарат – хотя, возможно, именно эту, характерную особенность подъемов на бицепс гантелей следовало бы отнести к эффекту не третьего, а первого порядка.

Подъемы на бицепс штанги применяют только после создания начальных объемов сгибателей плеча; причем эти объемы должны иметь правильную, естественно-округлую форму с выраженной пиковостью и достаточной экскурсией сокращения. Хороший как развивающий, так и формирующий эффект дает применение штанги с изогнутым грифом. Помочь в решении задач развития объемов и совершенствования формы бицепса может хорошо исполненная бицепс-машина.

Типичной, широко распространенной практикой в тренинге сгибателей плеча является акцентированное развитие объема плеча безотносительно формы. Как правило, для этого используется однообразная, монотонная работа со штангой с выраженной силовой направленностью. Такие, добытые в погоне за пресловутыми сантиметрами, объемы в дальнейшем очень сложно корректируются по поводу общей формы, пиковости и экскурсии.

Разгибатели плеча, в тренинговом обиходе именуемые просто трицепсы, как уже говорилось, получают весьма значительную нагрузку при тренинге дельтоидов и грудных мышц. Особо значимая нагрузка выпадает на долю трицепса в зимовых упражнениях, таких, как жим гантелей, жим штанги с груди и из-за головы – сидя и стоя, жимах для развития грудных мышц – наклонных и горизонтальных, со штангой и гантелями. Во всех этих разновидностях зимовых упражнений активно нагружается трицепс, каковая нагрузка и является абсолютно достаточной для его развития на этапе начальной подготовки, вплоть до перехода на основной объемный тренинг. Только начиная с тренировочной работы по программе основного объемного тренинга, стоит использовать те трицепсовые упражнения, применение которых диктуется необходимостью коррекции формы трицепса. Обычно необходимость коррекции формы трицепса вызывается отставанием в развитии передней нижней головки трицепса. Если развитие трехглавых разгибателей плеча достаточно, можно не применять специальных упражнений на трицепс достаточно долго, до возникновения прямой и непосредственной необходимости его дальнейшего развития.

Любые мышечные объемы оправданы, если они качественны. Это краеугольное положение нашего вида носит характер абсолютной истины в применении к оценке развития мышц рук. В силу относительно средних размеров мышцы рук производят достаточно мощное, агрессивное впечатление только в том случае, если обладают значительной экскурсией, хорошей пиковостью и предельной жесткостью. При соблюдении этих условий развития руки выгодно подчеркивают мощь и объемность мышц туловища и всего мышечного аппарата.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень приведенных тренинговых структур и тренировочных программ:**

- [1] Тренировочная программа вводного тренинга; вариант 1 – стр.7
- [2] Тренировочная программа вводного тренинга; вариант 2 – стр.9
- [3] Тренировочная программа объемно-силового тренинга по программе первого варианта вводного тренинга – стр.16
- [4] Тренировочная программа начального курса объемного тренинга – стр.20
- [5] Тренировочная программа объемно-силового тренинга по программе начального курса объемного тренинга – стр.24
- [6] Тренировочная программа основного объемного тренинга – стр.28
- [7] Тренировочная программа объемно-силового тренинга по форме основного объемного тренинга – стр.30
- [8] Тренинговая структура специализированного объемного тренинга со специализацией на ноги – стр.52
- [9] Тренинговая структура специализированного объемного тренинга со специализацией на спину – стр.52
- [10] Тренинговая структура специализированного объемного тренинга со специализацией на дельты – стр.52
- [11] Тренировочная программа специализированного объемного тренинга мышц бедер – стр.53
- [12] Тренировочная программа специализированного объемного тренинга спинного массива – стр.53
- [13] Тренировочная программа специализированного объемного тренинга дельт – стр.53
- [14] Тренировочная программа специализированного объемного тренинга мышц груди – стр.54
- [15] Тренировочная программа специализированного объемного тренинга мышц голени и живота – стр.54
- [16] Тренинговая структура расширенного +1 объемного тренинга – стр.57
- [17] Тренировочная программа расширенного +1 объемного тренинга – стр.57
- [18] Тренинговая структура расширенного +1 объемного тренинга с применением специализации на мышцы спины – стр.58
- [19] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на мышцы бедер – стр.61
- [20] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на мышцы спины – стр.61
- [21] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на мышцы груди – стр.61
- [22] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на мышцы живота и разгибателей спины – стр.62
- [23] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на дельты – стр.62
- [24] Тренировочная программа прорабатывающего тренинга на мышцы голени – стр.63
- [25] Тренировочная программа прорабатывающего

- тренинга на мышцы рук - стр.63
- [26] Тренинговая структура комбинированного тренинга с применением прорабатывающего режима в отношении мышц бедер и специализированного прорабатывающего тренинга мышц спины - стр.64
- [27] Тренинговая структура расширенного +1 прорабатывающего тренинга - стр.65
- [28] Тренинговая структура расширенного +1 прорабатывающего тренинга со специализацией на мышцы живота и голени - стр.66
- [29] Тренировочная программа расширенного +1 прорабатывающего тренинга со специализацией на мышцы живота и голени - стр.стр.66
- [30] Тренинговая структура расширенного +1 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на мышцы живота и бедер - стр.69
- [31] Тренинговая структура расширенного +1 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на мышцы живота и бедер, второй вариант, - стр.69
- [32] Тренировочная программа расширенного +1 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на мышцы живота и голени, а также бедра и разгибателей спины - стр.70
- [33] Тренинговая структура расширенного +1 комбинированного тренинга - стр.74
- [34] Тренировочная программа расширенного +1 комбинированного тренинга - стр.74
- [35] Тренировочная программа тренинга, расширяющего верхний плечевой пояс - стр.76
- [36] Тренировочная программа усиленного объемного тренинга - стр.83
- [37] Тренинговая структура расширенного +2 объемного тренинга - стр.84
- [38] Тренинговая структура расширенного +2 объемного тренинга с применением специализации на мышцы голени и живота - стр.84
- [39] Тренинговая структура расширенного +2 объемного тренинга со специализацией на дельты и голень + живот - стр.85
- [40] Тренировочная программа расширенного +2 объемного тренинга со специализацией на дельты и голень + живот - стр.85
- [41] Тренинговая структура расширенного +2 прорабатывающего тренинга - стр.87
- [42] Тренинговая структура расширенного +2 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на спину и бедра - стр.87
- [43] Тренировочная программа расширенного +2 прорабатывающего тренинга с двойной специализацией - на спину и бедра - стр.87
- [44] Тренинговая структура расширенного +2 комбинированного тренинга - стр.89
- [45] Тренировочная программа расширенного +2 комбинированного тренинга - стр.90
- [46] Тренировочная программа первого (вводного) этапа специального силового тренинга - стр.92
- [47] Тренировочная программа второго этапа специального силового тренинга - стр.93
- [48] Тренировочная программа третьего этапа силового тренинга - стр.93

- [49] Тренинговая структура расширенного +3  
объемного тренинга - стр.95
- [50] Тренировочная программа расширенного +3  
объемного тренинга - стр.95
- [51] Тренинговая структура расширенного +3  
объемного тренинга с применением  
специализации на спину и удельно-мощностного  
тренинга в отношении мышц груди - стр.97
- [52] Тренировочная программа расширенного +3  
объемного тренинга с применением  
специализации и удельно-мощностного тренинга  
- стр.97
- [53] Тренировочная программа удельно-мощностного  
тренинга - стр.100
- [54] Тренировочная программа расширенного +3  
прорабатывающего тренинга - стр.101
- [55] Тренинговая структура расширенного +3  
комбинированного тренинга - стр.104