

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеская спортивная школа «ОЛИМП»
муниципального образования город Новороссийск

Методическая разработка

Тема: «Методические основы спортивной тренировки в пауэрлифтинге»

Подготовил тренер-преподаватель В.Г.Андреев

2017 год

Содержание

Введение

Методические основы спортивной подготовки в пауэрлифтинге

1. Специфические принципы спортивной тренировки
2. Методика тренировок в пауэрлифтинге
3. Тренировочное занятие
4. Методика силовой подготовки
5. Структура многолетней подготовки спортсмена
6. Циклирование нагрузок
7. Дозирование тренировочной нагрузки
8. Тренировка пауэрлифтера
9. Рекомендации по планированию технической подготовки в упражнениях классического троеборья (приседание, жим лежа, тяга)
10. Физическая подготовка
11. Восстановительные мероприятия
12. Рекомендации по организации психологической подготовки
13. Особенности юношеского спорта
14. Советы ведущих атлетов и тренеров

Список литературы

Введение

В настоящее время развитие силовых видов спорта, в частности пауэрлифтинга, получило невиданный размах. Сотни тысяч людей занимаются силовыми видами спорта: бодибилдингом, различными видами гимнастики, гиревым спортом, армрестлингом и пауэрлифтингом в спортивных секциях под руководством профессиональных тренеров и самостоятельно, используя доступную методическую литературу и интернет.

Популярность пауэрлифтинга объясняется простотой, доступностью этого вида спорта, быстрым ростом результатов и благотворным влиянием на здоровье и телосложение занимающихся.

Занятия пауэрлифтингом способствуют увеличению мышечной силы, укрепляет связки и суставы, помогают выработать выносливость, гибкость и другие качества, воспитывают волю, уверенность в своих силах, повышают работоспособность всего организма. Благодаря упражнениям с отягощениями у атлета укрепляется костно-связочный аппарат, мышцы становятся рельефнее и намного объемнее, формируется правильная осанка. Занятия пауэрлифтингом исключительно благотворно сказываются на работе внутренних органов что столь необходимо организму человека. Работа с отягощениями относится к самому трудоемкому и наиболее интенсивному виду физической деятельности, а это значит, что у занимающихся значительно улучшается кровообращение органов и тканей. Дозированные физические нагрузки положительно влияют на центральную нервную систему спортсмена.

Все это вместе взятое делает пауэрлифтинг одним из ценных и полезных средств воспитания разносторонне развитых людей, готовых к высокопроизводительному труду и защите интересов своей Родины.

Достижения высоких спортивных результатов в пауэрлифтинге, как и в любом другом виде спорта, возможно только при условии систематических занятий, направленных на всестороннее физическое развитие, выработку волевых качеств, стремления к постоянному совершенствованию техники разного рода упражнений. Не имея идеальных данных при упорном занятии пауэрлифтингом можно не только победить себя (ранее слабого и имеющего отклонения и дефекты телосложения), но и преодолеть путь от новичка до высококвалифицированного атлета.

Методические основы спортивной тренировки

1. Специфические признаки спортивной тренировки:

- 1.1. Направленность к высшим достижениям – МС, МСМК и т.д.
- 1.2. Углубленная специализация (пауэрлифтинг).
- 1.3. Непрерывность тренировочного процесса:
 - многолетний и круглогодичный процесс спортивной подготовки и выступлений на соревнованиях;
 - взаимосвязь повторяющихся этапов, периодов, циклов, их наложение на результаты предыдущих тренировочных воздействий и кумулятивный эффект нескольких занятий;
 - оптимальное развитие качеств и способностей, определяющих спортивное мастерство.
- 1.4. Единство постепенности увеличения нагрузки и тенденция к максимальным нагрузкам – увеличение суммарного годового объема нагрузки за счет увеличения количества тренировочных занятий (от 3-х до 5-6 в неделю); увеличение количества тренировочных занятий в течение дня (от 1 до 2-х и более); увеличение количества занятий с большими нагрузками в течение недельного микроцикла; увеличение объема соревновательной деятельности; увеличение количества средств восстановления.
- 1.5. Волнообразность и вариативность нагрузки - подъем и спады объема и интенсивности нагрузки в микро, мезо и макроциклах.
- 1.6. Цикличность тренировочного процесса (2-10 дней – микроциклы; 3-6 недель – мезоциклы; от 2-х недель до 6 месяцев – периоды тренировок и макроциклы).
- 1.7. Единство и взаимосвязь структуры соревновательной и тренировочной деятельности.
- 1.8. Единство общей и специальной физической подготовки.

2. Методика тренировок в пауэрлифтинге

Основной концепцией специальной силовой подготовки спортсменов любой квалификации на всех этапах является поднимание непредельного отягощения до выраженного утомления. Выбор нагрузки во многом зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его физической подготовленности, структуре мышц, типа высшей нервной деятельности и др.

Тем не менее, можно выделить фундаментальные методические положения, которые могут быть ориентирами при подготовке атлетов в пауэрлифтинге:

- Отдельное тренировочное занятие является элементом тренировочного процесса. Его цель и задачи определяются выбором необходимых упражнений, величины нагрузки, режима работы и отдыха.

- Количество прорабатываемых групп мышц не должно быть более двух-трех. Нецелесообразно применять на каждую мышечную группу более трех упражнений.

- В начале тренировочного занятия выполняются соревновательные (приседания, жим лежа, тяга) или близкие к ним по структуре и величине отягощения упражнения. Принцип повторного максимума должен быть определяющим (последний подъем в подходе должен выполняться с околопредельным усилием независимо от количества повторений в подходе).

- После основных соревновательных упражнений необходимо выполнять вспомогательные локальные упражнения, направленные на увеличение мышечной массы и увеличение трофики мышц. Для более эффективного прироста максимальной силы упражнения с отягощениями необходимо выполнять в среднем и медленном темпе.

- Для повышения эффективности тренировки необходимо поэтапное увеличение максимальной силы.

- На любом этапе подготовки спортсмен должен выполнять такое количество подходов, которое позволило бы ему сохранить технику упражнения, темп, количество повторений, вес отягощений и интервалы отдыха.

- Тренировочный процесс необходимо соотносить с фазой суперкомпенсации нагружаемых мышц. Соревновательные упражнения следует включать в тренировку один-два, в исключительных случаях - три раза в неделю. Причем один раз нагрузка должна быть околопредельной или предельной, а через два-три дня необходимо провести легкую тренировку, в которой вес уменьшается на 20-30% по сравнению с предыдущей, а количество подходов и повторений не изменяется (1-я тренировка – 90%, 2-я тренировка – 60-70% от лучшего результата в упражнении). При трехразовом включении соревновательных упражнений (при условии быстрого восстановления) можно провести среднюю тренировку (1-я тренировка – 90%; 2-я тренировка – 75-80%; 3-я тренировка – 60% от лучшего результата в упражнении).

- Наиболее оптимальным по продолжительности является 7-ми дневный тренировочный микроцикл.

- Недельные тренировочные микроциклы должны быть стандартными на протяжении всего мезоцикла. Изменению подвергаются только вес отягощений, количество подходов и повторений.

- Количество повторных максимумов в одном подходе соревновательного упражнения изменяется плавно или ступенчато в сторону уменьшения от одного недельного микроцикла к другому с увеличением веса отягощения, соответственно. Пример: 1-я неделя 80% - 5 подходов x 5 повторений; 2-я неделя 85% - 4 подхода x 4 повторения; 3-я неделя 90% - 3 подхода x 2-3 повторения; 4-я неделя 95-100% - 2 подхода x 1 повторение (% берутся от лучшего результата в упражнении).

- Оперативным показателем эффективности тренировочного процесса может быть динамика увеличения уровня тренированности во всех (особенно в соревновательных) упражнениях с периодичностью ориентировочно 2-х недельных тренировочных микроциклов.

- Продолжительность предсоревновательного тренировочного мезоцикла определяется индивидуальными сроками вхождения в спортивную форму (за основу принят 12-ти недельный период тренировок).

- Улучшение спортивных результатов в пауэрлифтинге должно сопровождаться специальным высококалорийным питанием.

- В процессе тренировок силовыми упражнениями нельзя «копировать» тренировки знаменитых атлетов. Интенсивные нагрузки вызывают более глубокие сдвиги в организме начинающих атлетов и их физическое восстановление происходит в течение более длительного периода времени.

- Так как мышцы готовы к последующей работе не ранее чем через 48 часов после предыдущей тренировки, то начинающим пауэрлифтерам следует тренироваться 3 раза в неделю. С повышением уровня спортивной подготовки количество тренировок в неделю увеличивается.

3. Тренировочное занятие

3.1. *Формы организации занятий*

- Учебные тренировочные занятия предполагают усвоение нового материала (элементов техники и технико-тактических комбинаций).
- Тренировочные занятия направлены на многократное повторение от обучения до совершенствования технической, тактической, физической, функциональной и соревновательной видов подготовки.
- Восстановительные занятия характеризуются низким объемом и интенсивности нагрузок, дающих оптимальный восстановительный эффект.
- Контрольные занятия определяют и оценивают уровень различной подготовленности на данном этапе годового цикла подготовки.

3.2. *Структура тренировочного занятия*

Вводно-подготовительная часть (методические задачи)

1. Организация и концентрация внимания обучающихся.
2. Сообщение задач и особенностей выполнения тренировочной нагрузки.
3. Подготовка организма к предстоящей нагрузке в основной части занятия (разминка + общеразвивающие и специально подводящие упражнения)

Длительность вводно-подготовительной части занятия от 10 до 20% тренировочного времени (в зависимости от задач основной части занятия).

Основная часть (методические задачи)

1. Обучение новому теоретическому и практическому материалу.
2. Закрепление и совершенствование освоенного материала.
3. Развитие физических, технических, тактических и психологических качеств.
4. Контрольные испытания и тесты.

Продолжительность основной части 70-80% тренировочного времени.

Заключительная часть (методические задачи)

1. Приведение функций организма к исходному состоянию до тренировки.
2. Снятия напряжение с работавших мышц.
3. Подведение итогов занятия; заполнение индивидуального дневника спортсмена.
4. Задание для самостоятельного выполнения упражнений в домашних условиях.

Продолжительность 10-20% тренировочного времени, в зависимости от нагрузки в основной части занятий.

3.3. *Дозирование нагрузки в занятии*

Величина нагрузки является основным тренировочным фактором, вызывающим адаптационные перестройки в организме спортсмена.

По объему нагрузки делятся на большие, значительные, средние и малые.

По интенсивности нагрузки делятся на зоны: умеренные, большие, субмаксимальные и максимальные.

Соотношение объема и интенсивности нагрузок имеет закономерность, чем больше объем, тем меньше интенсивность.

4. Методика силовой подготовки

Одной из главных задач является выбор величины веса снаряда для каждого тренировочного занятия. Доктор наук А.С.Медведев рекомендует следующие методы создания максимальных силовых напряжений:

- Повторное поднятие неопредельного веса до выраженного утомления (с весами 60-70% от максимального результата).
- Использование максимальных усилий в подходе с 1-3 повторениями (с весами 90-100% от лучшего результата спортсмена).
- Поднятие неопредельного веса с максимальной скоростью (вес 50-60% от максимального).
- Научные исследования показывают, что при тренировке с весом 80-95% от лучшего результата в упражнении, происходит оптимальное развитие силы (при этом необходимо их сочетать с подъемами меньших (60-70%) и больших (100-105%) весов).
- Если спортсмен в 5-6 подходах поднимает вес по 3-4 раза, то следует прибавить 2,5-5 кг и далее тренироваться с этим весом.

Американский ученый Р.Бергер определил, что наилучший прирост силы и мышечной массы дают шестикратные подъемы в одном подходе в медленном темпе.

Интервалы отдыха между подходами имеют большое значение. В среднем их длительность колеблется от 2 до 5 минут (зависит от степени тренированности, быстроты восстановительных процессов в организме и величины нагрузки, новичков интервал отдыха должен быть 4-5 минут).

Изометрический метод развития силы. При использовании этого метода изменяется тонус мышцы, она напрягается, но укорочения волокон не происходит. Упражнение выполняется на неподвижно закрепленном снаряде либо с весом более 100% от лучшего результата. Методика выполнения упражнения следующая:

1. Максимальное напряжение 80-100% (от наибольшего в данном исходном положении).
2. Вдох – усилие 6 сек. (задержка дыхания – выдох).
3. Пауза между усилиями 10-30 сек.
4. Нарастивать усилия и сбрасывать нагрузку плавно.
5. В тренировку включать до 5-ти упражнений.
6. Каждое упражнение выполнять в 5 подходах.
7. В подходе 5-6 шестисекундных усилий с паузами между ними по 10-30 сек.
8. Отдых между подходами от 30 сек. До 1 мин.
9. Первый месяц занятий делать по два упражнения за тренировку, постепенно довести до 6 упражнений, добавляя по 1 упражнению в месяц.

Уступающий метод развития силы заключается в опускании тяжести с сопротивлением. Уступающую работу можно выполнять с весом 120-140% от лучшего результата в упражнении (поднимать с помощью).

Соотношение величины нагрузки (в % от максимального результата) в различных методических приемах

Методы развития силы	Направленность методов развития силы	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес отягощения % от мах.	Кол-во повторений упражнений	Кол-во подходов	Отдых мин.	Скорость преодолевающих движений	Темп выполнения упражнения
1	2	3	4	5	6	7	8
Метод максимальных усилий	Преимущественное развитие максимальной силы	до 100 и более	1-3	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы	90-95	5-6	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
Метод повторных усилий	Одновременное увеличение силы и мышечной массы	85-90	5-6	3-6	2-3	Средняя	Средний
	Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы	80-85	8-10	3	2-3	Средняя	Средний
	Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости	50-70	15-30	3-6	3-6	Средняя	Высокий до максимального
Метод предельных усилий (до отказа)	Совершенствование силовой выносливости (анаэробной производительности)	30-70 20-60	До «отказа» До «отказа»	2-4 2-4	5-10 1-3	Высокая Высокая	Субмаксимальный Субмаксимальный
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости)						
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости)	20-60	До «отказа»	2-4	1-3	Высокая	Субмаксимальный

Метод динамических усилий	Совершенствование скорости отягощенных движений	15-35	1-3	До падения скорости	До восстановления	Максимальная	Высокий
«Ударный» метод развития силы	Совершенствование «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата	15-35	5-8	До падения мощности усилий	До восстановления	Максимальная	Произвольный

Метод вынужденных повторений используется только опытными атлетами (выполнение нескольких повторений с околорезультатом – больше не можете, тогда партнер помогает сделать еще несколько повторений с небольшой помощью).

Метод сокращенного подъема (неполный подъем). Особенно эффективен этот метод при приседании (полуприсед), жиме лежа (жим с груди - отрыв на несколько сантиметров, жим черед доску), тяга (тяга с плитов от середины бедра). Мышцы постепенно привыкают к большому весу и в дальнейшем можно поднять вес на всю амплитуду движения.

Метод остановки. Во время подъема и опускания веса делается задержка движения.

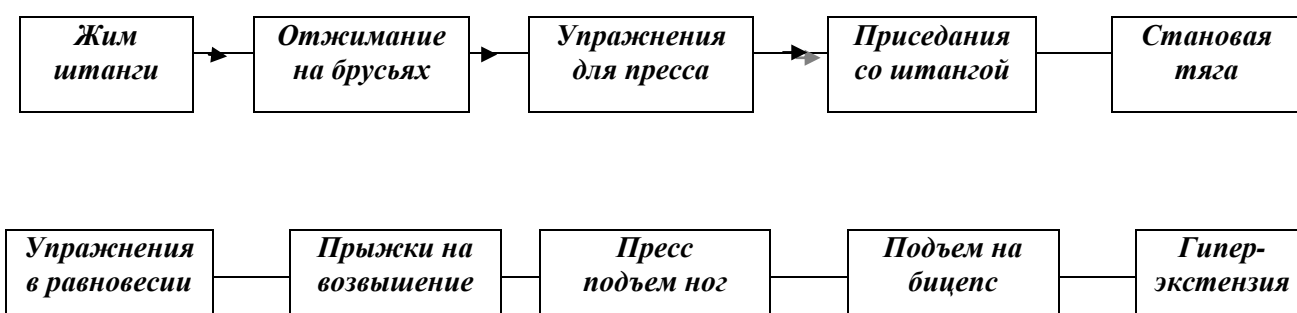
Метод изоляции. Подбирается такое исходное положение, при котором работа смежных мышц изолирована.

Пирамида. Постепенное увеличение веса в первой половине серии и постепенное снижение веса во второй половине данного упражнения.

Метод круговой тренировки

В круг включаются упражнения, наиболее важные для избранного вида спорта (с учетом периода спортивной подготовки). Количество повторений и подходов зависит от задачи тренировки и уровня физической подготовленности занимающихся. Отдых между подходами регулируется с учетом уровня тренированности атлета.

Примерная схема круговой тренировки в силовом троеборье



Последовательность станций такова, что в тренировочную работу вовлекаются удаленные друг от друга мышечные группы, что позволяет избежать преждевременной усталости в любой мышце или группе мышц и добиваться максимальной нагрузки.

Основными принципами построения тренировок в специально-подготовительных упражнениях, способствующих росту мышечной массы, являются:

1. Смена комплекса каждые 4-5 недель.
2. На каждой тренировке менять порядок выполнения упражнений.
3. Периодически менять характер упражнений (только с гантелями или только на тренажерах).
4. Регулярно менять число повторов в подходах (делать «легкие» и «тяжелые» тренировки).
5. Изменять интервал отдыха между подходами от 40 сек. до 2 мин.

5. Структура многолетней подготовки спортсменов

5.1. Факторы, определяющие этапы многолетней подготовки.

Основными факторами, определяющими структуру многолетней подготовки спортсменов, являются возрастные физиологические этапы роста и развития организма спортсмена, закономерности формирования адаптационных процессов. Продолжительность и структура многолетней подготовки зависит от следующих факторов:

1. Закономерности роста и развития организма человека;
2. Закономерности формирования адаптационных процессов в ведущих для данного вида спорта функциональных систем;
3. Индивидуальных и половых особенностей спортсменов, темпов их биологического созревания;
4. Возраста, в котором спортсмен начал занятия, а также возраста, когда он приступил к специальной тренировке;
5. Применения средств и методов, динамики нагрузок, построение тренировочного процесса;
6. Применение дополнительных факторов стимуляции и восстановление организма после нагрузок.

5.2. Этапы многолетней подготовки:

1. Этап начальной (предварительной) подготовки

Цель данного этапа: выявление способности ребенка к занятиям спортом и выработка устойчивого интереса к систематическим занятиям спортом.

Задачи этапа: коррекция отклонений в физическом развитии, укрепление здоровья, разносторонняя физическая подготовка, обучение базовой технике в избранном виде спорта.

Подготовка юных спортсменов наполнена большим разнообразием средств и методов из различных видов спорта. Нагрузки планируются в основном малого, среднего и изредка большого объема (в период соревнований). Тренировки проходят не чаще 3-х раз в неделю, этап продолжается 2 года.

2. Этап общеподготовительный (базовый)

Целью общеподготовительного этапа подготовки является выявление одаренности спортсмена к избранному виду спорта и привитие устойчивого интереса к данному виду спорта.

Задачи этапа: коррекция недостатков физического развития, укрепление здоровья, гармоничное развитие всех физических качеств, развитие умений и навыков в технике избранного вида спорта, формирование устойчивого интереса к целенаправленным занятиям.

Тренировки проходят не чаще 4-х раз в неделю. Нагрузка планируется в зоне малых, средних и больших нагрузок с увеличением объема специальной подготовки.

3. Этап специализированной базовой подготовки.

Целью этапа является выявление спортивной одаренности и перспективы стать Мастером спорта; воспитывается устремленность спортсменов к высшим спортивным достижениям.

Тренировки по объему приближаются к максимальной (75-85% от МС), однако с более низкой интенсивностью.

Этап заканчивается при выполнении спортсменом 1-го спортивного разряда или кандидата в мастера спорта.

4. Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей.

Цель этапа – выявить способность спортсмена стать чемпионом Европы, мира, Олимпийских игр.

Задачи: углубленная специализация.

Количество занятий в недельном микроцикле доходит до 15 и более.

5. Этап сохранение достижений

Цель этапа – сохранить высокие спортивные достижения, достигнутые на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. На фоне уменьшения объема работы в микроциклах, планируется больше ударных микроциклов с соревновательной нагрузкой.

6. Циклирование нагрузок

Построение тренировочных циклов различной длительности является важнейшим средством восстановления и повышения эффективности тренировки.

6.1. Микроциклы спортивной тренировки

Микроциклом тренировки называют совокупность нескольких тренировочных занятий, которые вместе с восстановительными днями составляют законченный повторяющийся фрагмент тренировочного процесса.

Оптимальная длительность микроцикла составляет 7 дней (недельный цикл) и до 10-14 дней.

Типы микроциклов:

1) Втягивающие - характеризуются невысокой суммарной нагрузкой, постоянно повышающейся к концу цикла; направлены на подведение организма к напряженной тренировочной работе. Применяются в подготовительном периоде или заканчиваются мезоциклом.

2) Ударные – характеризуются большим объемом работы и интенсивности в подготовительном и соревновательном периодах.

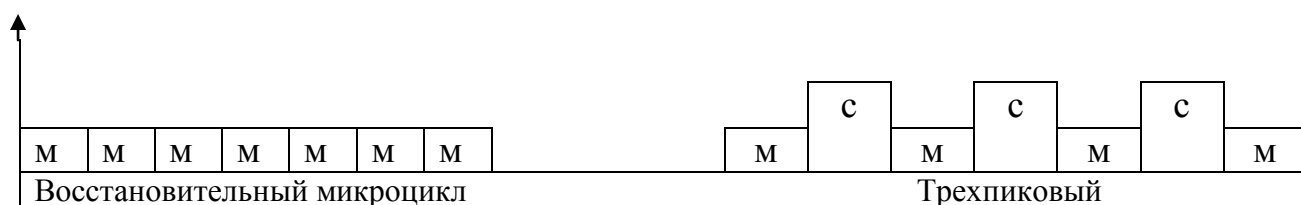
3) Раскачивающие – характеризуются, как ударные, большим суммарным объемом работы и интенсивности с целью адаптации организма, постепенного приспособления, развития выносливости кумулятивного эффекта наложения утомления на фазе недовосстановления.

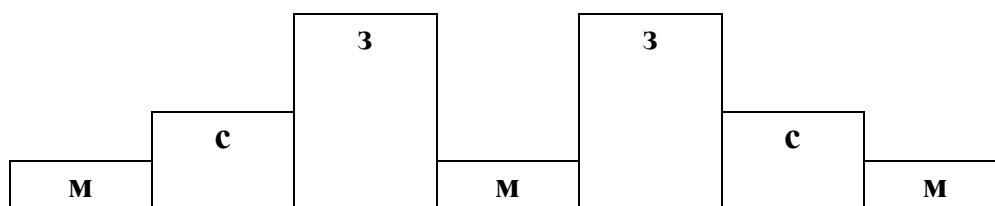
4) Подводящие – служат для подведения организма спортсмена к соревнованиям, при меняются перед соревнованиями, решают вопросы воспроизведения соревнования и полноценного восстановления после него.

5) Соревновательные - строятся в соответствии с программой и условиями соревнований.

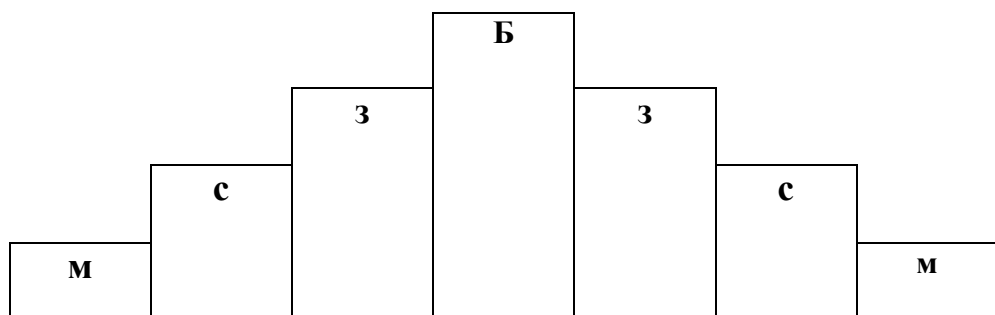
6) Восстановительные – служат для оптимизации процессов восстановления после соревновательной деятельности. Ими завершаются соревновательные и ударные микроциклы (характерна низкая нагрузка, увеличение дней отдыха, смена тренировочных средств и условий).

Сочетание нагрузок в микроцикле делятся на однопиковые, двухпиковые и трехпиковые (недельные микроциклы).





Двухпиковый



Однопиковый

Сочетание малых (м), средних (с), значительных (з) и больших (Б) нагрузок определяют пиковость микроциклов.

6.2. Тренировочные мезоциклы

Мезоцикл представляет собой этап тренировочного процесса продолжительностью от 3-х до 6-ти недель. Оптимальными считаются четырехнедельные (месячные) мезоциклы. Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов позволяет систематизировать тренировочный процесс в соответствии с главной задачей периода подготовки, обеспечить оптимальную динамику нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов подготовки и восстановительных мероприятий.

Различают следующие типы мезоциклов:

1) Втягивающий мезоцикл.

Основные задачи – постепенное подведение спортсмена к эффективному выполнению специфической тренировочной работы.

Средства – общая физическая подготовка в сочетании со специальной физической подготовкой, направленные на развитие общей и силовой выносливости, совершенствование скоростно-силовых качеств и гибкости, создание базы навыков и умений соревновательной деятельности.

2) Базовый мезоцикл.

Основные задачи – повышение функциональных возможностей организма, развитие физических качеств, становление технико-тактической и технической подготовленности.

Средства – упражнения специальной физической подготовки, соревновательные и вспомогательные упражнения. В тренировочном процессе используются разнообразные средства большого объема и интенсивности нагрузок.

3)Развивающий мезоцикл.

Основные задачи – развитие физических качеств с использованием средств вспомогательной и специальной физической подготовки большого объема и интенсивности, высокой концентрации направленности.

4)Контрольно-подготовительный мезоцикл

Задачи – синтез всех видов подготовки в соревновательной деятельности. В тренировках используется широкий набор соревновательных и специально-подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным.

5)Предсоревновательный мезоцикл.

Продолжительность определяется индивидуально (основа 12 недель).

Задачи – устранение недостатков технико-тактической и психической подготовки, «шлифовка» и совершенствование техники соревновательных упражнений, подводка к соревнованиям.

6)Соревновательный мезоцикл

Задачи – эффективное выступление на соревнованиях, улучшение личных достижений.

Используются соревновательные упражнения, специально-подготовительные (стабилизирующие) и восстановительные микроциклы.

7)Восстановительный мезоцикл, включается в переходный период.

Задачи – полное восстановление, медицинская реабилитация после соревнований.

Период может делиться на три части:

- Первая – плавное снижение нагрузок и средств реабилитации;
- Вторая – пассивный отдых и психическая реабилитация;
- Третья – активный отдых и постепенное повышение нагрузок.

Сочетание микроциклов в мезоцикле

Суммарная нагрузка микроциклов в мезоцикле может колебаться в зависимости от задач подготовки и времени восстановления после нагрузок. Микроциклы могут проводиться на фоне полного или частичного восстановления от предыдущих нагрузок, на фоне утомления, что способствует предельной мобилизации функциональных систем организма. Вслед за микроциклами с кумулятивным эффектом тренировочных нагрузок на недовосстановлении следуют восстановительные (разгрузочные) микроциклы.

Нагрузка недельных микроциклов в месячных мезоциклах различного типа

Мезоцикл	Номера и нагрузка в микроциклах			
	1	2	3	4
Втягивающий	Втягивающий – средняя нагрузка	Втягивающий - средние нагрузки, 1 занятие с большой нагрузкой	Ударный – значительные 3 занятия с большой нагрузкой	Восстановительный - малая нагрузка
Базовый	Ударный – 4 занятия с большой нагрузкой	Ударный – значительные нагрузки, 3 занятия с большой нагрузкой	Ударный – 5 занятий с большой нагрузкой	Восстановительный – малая нагрузка
Контрольно-подготовительный	Ударный – 5 занятий с большой нагрузкой	Восстановительный – малые нагрузки	Ударный – 5 занятий с большими нагрузками	Восстановительный – малая нагрузка
Предсоревновательный	Ударный – 4 занятия с большой нагрузкой	Ударный – значительные нагрузки, 2 занятия с большими нагрузками	Подводящий – средняя, 1 занятие с большой нагрузкой	Восстановительный – малая нагрузка
Соревновательный	Подводящий – средние нагрузки, 1 занятие с большой нагрузкой	Соревновательный – соревновательная и малая нагрузки	Подводящий – малая нагрузка	Соревновательный – соревновательная и малая нагрузка

Мезоцикл с нагрузками среднего объема

Тренировочные дни	Микроциклы и объемы нагрузок в занятиях			
	1	2	3	4
Понедельник	большая	средняя	большая	малая
Среда	малая	малая	малая	средняя
Пятница	малая	малая	малая	малая

Мезоцикл с повышенными объемами нагрузки

Понедельник	максимальная	большая	максимальная	малая
Среда	средняя	средняя	средняя	большая
Пятница	большая	большая	максимальная	малая

Количество подходов в зависимости от опытности атлета

Уровень опытности	Объем нагрузки (количество подходов)			
	малый	средний	большой	максимальный
Начинающий	2-3	3-4	5-6	6-8
Средней опытности	3-4	5-6	6-8	8-10
Опытный	5-6	6-8	8-10	10-12
Соревновательный уровень	6-8	8-10	10-12	12-16

Эти мезоциклы целесообразно чередовать для обеспечения вариативности нагрузок на длительном промежутке времени.

6.3. Тренировочные макроциклы

Большие циклы (макроциклы) имеют законченную программу подготовки и реализации спортивных достижений на главных соревнованиях сезона.

Типы макроциклов:

1. Этапы многолетней подготовки продолжительностью от 2-х до 4-х лет.
2. Годичные циклы подготовки (если главные соревнования проходят один раз в год).
3. Полугодичные циклы подготовки.

Двухцикловое построение годичной тренировки

Макроциклы	Месяц	Период	Этапы	
Первый	Сентябрь	Подготовительный	Общеподготовительный	
	Октябрь			
	Ноябрь			
	Декабрь		Специальноподготовительный	
	Январь			
	Февраль			
Второй	Март	Подготовительный	Общеподготовительный	
	Апрель		Специальноподготовительный	
	Май	Соревновательный	Летний чемпионат	
	Июнь		Переходный	Реабилитация
	Июль		Отдых	
	Август		Активный отдых	

Структура годичного цикла

Годичный цикл подготовки включает в себя периоды:

1) **Подготовительный период** включает: втягивающий, базовый, развивающий и контрольно-подготовительный мезоциклы (закладывается фундаментальная база разносторонней подготовленности).

Подготовительный период делится на два этапа:

-общеподготовительный (втягивающий, базовый и развивающий мезоциклы)
 -специальноподготовительный (базовый, развивающий и контрольно-подготовительный мезоцикл)

Подготовительный период – период фундаментальной подготовки. В течение этого периода создаются предпосылки спортивной формы и осуществляется ее становление. Длительность этого периода от 3-х (в полугодичном макроцикле) до 5-6 месяцев. Период делится на два этапа:

1) Общеподготовительный - создает предпосылки, на базе которых формируется спортивная форма - повышение функциональных возможностей организма, разностороннее развитие физических качеств, увеличение количества двигательных умений и навыков. Удельный вес ОФП в этот период превышает СФП (3:1 на этапе начальной подготовки и 3:2, 2:2 у более квалифицированных спортсменов групп тренировочного этапа). На этом этапе широко применяются упражнения из других видов спорта. Упражнения СФП на этом этапе включают отдельные элементы специальной тренированности, освоение или совершенствование отдельных элементов техники за счет специально-подготовительных упражнений.

Нагрузка на этом этапе постепенно увеличивается как по объему, так и по интенсивности (преимущественно растет объем, так как он способствует в дальнейшем устойчивости спортивной формы.

2) Специально-подготовительный этап направлен на становление спортивной формы (развитие специальной тренированности, углубленное освоение технических и тактических приемов, которые будут применяться в предстоящих соревнованиях, специальная психическая подготовка к соревнованиям).

Удельный вес СФП увеличивается до 60-70%; в тренировке увеличивается количество соревновательных упражнений, включаются прикидки, соревнования между отдельными спортсменами как в классических, так и в специально-подготовительных упражнениях, выполнение контрольных нормативов по СФП, участие в промежуточных (второстепенных) соревнованиях.

Тренировочная нагрузка продолжает возрастать в основном за счет повышения интенсивности, специально-подготовительных и соревновательных упражнений. Повышая интенсивность нагрузок объем сначала стабилизируется, а затем начинает сокращаться. Достигается спортивная форма для участия в соревнованиях.

Соревновательный период. Длится 1,5-2 месяца в период основных соревнований. Задача – сохранить спортивную форму в период ответственных (главных) соревнований и показать высокие спортивные результаты: иметь предельную функциональную подготовку к предельным соревновательным нагрузкам, сохранив специальную тренированность и высокий уровень технической и тактической подготовки.

Основные средства – целостные соревновательные упражнения (приседание – жим лежа – тяга), соревнования второго плана и прикидки (они носят контрольно-подготовительный характер и предназначен для подведения к главным соревнованиям). Количество соревнований в годичном цикле в пауэрлифтинге до 5-6 (в зависимости от квалификации спортсмена). Включает предсоревновательные и соревновательные этапы направленные на совершенствование интегральной подготовки и участие спортсмена в соревнованиях.

Переходный период. Длительность от 3-4 до 6 недель. В этот период отдается предпочтение активному отдыху, способствующему восстановлению и сохранению определенного уровня тренированности. Период осуществляет преемственность между циклами. Основное содержание тренировочного процесса в этот период заключается в использовании средств ОФП в режиме активного отдыха (оздоровительные сборы), различные процедуры для ускорения восстановительных процессов. Особенно необходимо разнообразие применяемых упражнений и условий (походы, купание, баня, рыбалка, массаж и т.д.), повышающих эмоциональное состояние.

Переходный период включает этапы:

- плавного снижения нагрузок (активное восстановление);
- активного отдыха, медицинской реабилитации, восстановительных мероприятий;
- пассивного отдыха.

Задача периода – восстановление функционального, физического и психического потенциала спортсмена после годичного цикла подготовки.

Структура годичного цикла подготовки существенно меняется в зависимости от этапов многолетней подготовки и спортивной квалификации спортсменов.

7. Дозирование тренировочной нагрузки

Физическая нагрузка – это воздействие физических упражнений на организм занимающихся.

Величина нагрузки – мера воздействия этих упражнений.

Интенсивность нагрузки – степень напряжения при выполнении упражнений.

Объем нагрузки – суммарное воздействие размеров нагрузки на организм спортсмена.

Эффект физической нагрузки после одного занятия или в процессе его, определяется понятием срочный тренировочный эффект (СТЭ). Сумма нескольких СТЭ дает кумулятивный тренировочный эффект (КТЭ).

Норма нагрузки – это конкретная её доза необходимая для решения поставленной задачи.

7.1. Дозирование нагрузки в отдельном упражнении

1. Способы дозирования нагрузки:

- Изменение количества упражнений в тренировочном занятии (объем нагрузки).
- Изменение количества подходов (объем нагрузки).
- Изменение количества повторений в одном подходе (объем нагрузки).
- Изменение веса отягощения (интенсивность нагрузки).
- Изменение исходного положения (жим лежа, сидя, на наклонной скамейке).
- Изменение темпа выполнения упражнения (быстро, медленно) – интенсивность нагрузки.
- Изменение способа выполнения упражнения (жим через доску, тяга с плинтов).
- Изменение тренажеров и нестандартного оборудования.
- Выполнение упражнения с дополнительными заданиями (приседания, жим лежа, тяга – с остановками в отдельных фазах).
- Изменение времени отдыха между подходами.

2. В пауэрлифтинге специальную тренировочную нагрузку можно выражать в поднятых килограммах, тоннах, количестве подъемов и подходов.

Различают объем и интенсивность тренировочной нагрузки. За общий объем специальной нагрузки принимается количество килограммов, поднятых спортсменом за одну тренировку, неделю, месяц, год.

Определяют его следующим образом: поднимаемый вес нужно умножить на количество повторений.

Интенсивность (средний вес штанги) определяется по количеству килограммов поднятых в одном упражнении, за одну тренировку, неделю, месяц, разделенных на число подъемов за этот же период.

При определении общего объема и интенсивности необходимо вначале подсчитать объем и интенсивность каждого выполняемого упражнения, а затем по объему за тренировку вывести суммарную нагрузку и разделить её на общее

количество подъемов. Получается средний вес поднятой штанги за тренировку. Подсчитываются все попытки – удачные и неудачные.

3. В современной тренировке для достижения высоких результатов силовых упражнениях штангу необходимо поднимать в одном подходе от одного до четыре-пяти раз подряд с весами до 95-100% от лучшего результата в упражнении. В одном занятии лучше использовать 5-6 упражнений, а в каждом упражнении планировать от 6 до 10 подходов на основные тренировочные веса.

Квалифицированные атлеты начинают любые упражнения с веса 70%, а с небольшим стажем с веса 50-60% от предельного результата и уже после одного-двух подходов спортсмены переходят к тренировке с основными тренировочными весами 80-90% максимального.

Приседания и тяга с близким к максимальному и максимальным весом (95-100%) рекомендуется использовать не чаще чем в двух-трех тренировках в месяц. Жим включать в каждую тренировку. Выполнять желательно двумя сериями: первая серия 4-6 подходов в начале занятия (соревновательное упражнение); вторая 6-8 подходов – вспомогательные жимовые упражнения. Подъем весов, составляющих более 90% максимального в соревновательных упражнениях (приседания, жим лежа, тяга), считается прикидкой. В каждом упражнении такие веса поднимают не чаще одного раза в неделю. Прикидку в трех упражнениях (троеборье) можно проводить один раз в месяц).

С ростом тренированности увеличивается не только объем и интенсивность нагрузки, но и время тренировки в одном занятии. Если новички тренируются от одного до полутора часов, то опытные спортсмены – 2,5-3 часа (время астрономическое).

4. Для определения величины нагрузки в отдельном упражнении необходимо пользоваться таблицей характеризующей величину отягощения в % лучшего результата спортсмена в упражнении и количестве повторений в одном подходе.

Соотношение веса отягощения в % к максимальному и числа возможных повторений в одном подходе:

Вес

св. 100% - 1 раз

100% - 1 раз

95% - 2-3 раза

90% - 3-5 раз

85% - 5-7 раз

Вес

80% - 8-10 раз

75% - 10-12 раз

70% - 12-15 раз

65% - 15-18 раз

60% - 18-20 раз

Вес

50% - 20-30 раз

40% - св.30 раз.

Вес отягощения	Количество повторений в одном подходе	Величина отягощения в % к лучшему результату
1. Предельный (проходка до предела)	1	100-105%
2. Околопредельный	2-3	90-95%
3. Большой	4-6	80-85%
4. Средний	10-15	60-70%
5. Малый	20-25	45-50%

5. Соотношение темпа выполнения упражнения и тренируемого параметра силовой работы

Темп выполнения упражнения	Тренируемый параметр
1 сек. – опускание веса 1 сек. – подъем	Взрывная сила
2 сек. – опускание веса 1 сек. – подъем	Максимальная сила
3 сек. – опускание веса 1 сек. – задержка 3 сек. – подъем	Максимальная мышечная гипертрофия
8 сек. – опускание 4 сек. – подъем	Максимальная мышечная гипертрофия при росте с небольшим весом

6. Соотношение количества повторений и тренируемых параметров

Количество повторений	Тренируемый параметр
1-3	максимальная сила
4-6	мощностная сила гипертрофия мышц
7-12	максимальная гипертрофия мышц
13-20	силовая выносливость
более 20	общая выносливость

7. Взаимосвязь типа мышечных волокон, участвующих в работе и величины нагрузки

Количество повторений	Рабочий диапазон повторений		Тип преобладающих волокон
	65-75% от макс.	80-95% от макс.	
1-4	6-8	3-4	Очень быстро
5-10	9-12	5-8	Быстро
11-15	15-18	10-12	Преимущественно медленно
15-20	18-25	до 15	Медленно

8. Вес снаряда подбирается таким образом, чтобы последнее повторение в подходе давались с ощутимым напряжением.

9. Длительность отдыха, в зависимости от величины выполняемой нагрузки составляет от 1 до 3-5 минут, а при тренировках, направленных на развитие

максимальной силы перерывы между подходами могут достигать до 10 минут. Зависит от величины нагрузки, уровня подготовленности и индивидуальных особенностей спортсмена. Оптимальная величина отдыха обеспечивает действенность нагрузки, уровня подготовленности и препятствует преждевременной усталости. Отдых между тренировочными занятиями оптимально равен 24 часам (максимум 48 часов) после чего спортсмен должен повторить такую же работу.

10. В тренировках начинающих спортсменов по возможности надо избегать максимальных объемов (в первую очередь) и большой интенсивности. Надо воздерживаться от чрезмерного повышения объема нагрузок в ущерб частоте занятий.

11. Перегрузка и как следствие перетренировка наступает, когда общая нагрузка спортсмена (тренировка, работа, учеба и т.д.) превышает его работоспособность. Перегрузки дают прогрессирующее нарастание утомления. Работоспособность после тренировочных нагрузок восстанавливается не полностью и постоянно снижается. Нарушается деятельность ЦНС (преобладает либо возбуждение, либо торможение). Для предупреждения перегрузок необходимо правильно дозировать тренировочную нагрузку и подбирать необходимые средства восстановления.

8. Тренировка пауэрлифтера

8.1. Начальный тренинг

В тренировке должна соблюдаться определенная последовательность и постепенность использования нагрузок и различных тренировочных методов. Комплекс тренировок для начинающих:

1. Подтягивание на перекладине узким хватом (ладони обращены к атлету) 3 подхода по 6-8 повторений. Подтягивание – выдох, опускание – вдох).
2. Отжимание на брусьях – 3 подхода по 6-10 повторений. Отжимание – выдох, опускание – вдох.
3. Подъем туловища из положения лежа на спине – 3 подхода по 10-15 повторений. Подъем – выдох, опускание – вдох.
4. Подъем гантелей вперед в выпрямленных руках – 2 подхода по 8-10 повторений. Подъем – вдох, опускание – выдох.
5. Разведение рук с гантелями в стороны (стоя) – 2 подхода по 8-10 повторений. Разведение – вдох, опускание – выдох.
6. Разведение рук с гантелями в стороны (в наклоне вперед) – 2 подхода по 5-8 раз. Разведение – вдох, опускание – выдох.
7. Подъем ног лежа на спине – 2 подхода по 10 повторений. Подъем – выдох, опускание – вдох.
8. Жим гантелей лежа на скамье - 3 подхода по 6-8 повторений. Жим – выдох, опускание – вдох.
9. «Пуловер» - 3 подхода по 10 повторений. Опускание – вдох, подъем – выдох.
10. Тяга штанги в наклоне к животу - 3 подхода по 6-8 повторений. Тяга – выдох, опускание – вдох.
11. Тяга сверху на высоком блоке (за голову) – 2 подхода по 6-8 повторений. Тяга – выдох, опускание – вдох.
12. Подъем туловища лежа на наклонной скамье – 1 подход – 15 повторений. Подъем – выдох, опускание – вдох.
13. Приседания с гантелями – 3 подхода по 6-8 повторений. Перед приседом – глубокий вдох, вставая – выдох.
14. Подъемы на носки, стоя на плинте – 3 подхода по 15 повторений. Подъем – выдох, опускание – вдох.

В первую неделю подбирать рабочий вес так чтобы последние 1-2 повторения давались с трудом и выполнять каждое упражнение только по одному подходу.

Во вторую неделю занятий добавить в упражнениях 2,4,8,10,15 еще по одному подходу.

На третьей недели делать на 2-3 подхода во всех упражнениях. В течение первого месяца занятий необходимо выработать навыки правильного дыхания.

В дальнейшем, после освоения первого комплекса, выполняется более сложный комплекс, включающий уже соревновательные упражнения:

1. Жим штанги лежа на наклонной скамье (головой вверх) (угол до 30⁰) - 5 x 5.
2. Разведение рук с гантелями лежа на наклонной скамье (головой вниз) - 5 x 7.
3. Приседание со штангой на плечах – 5 x 5.
4. «Пуловер» с гантелью лежа поперек скамьи – 5 x 10. (Лучше выполнять после каждого подхода в приседаниях. Упражнение стимулирует глубокое дыхание и расширяет грудную клетку.) Такое спаренное выполнение называют «суперсетом».
5. Тяга к животу в наклоне – 5 x 5.
6. Подтягивание на перекладине широким хватом – 4 x 6.
7. Жим штанги из-за головы сидя – 5 x 5.
8. Отжимание на брусьях – 5 x 6-8.

Отягощения подбираются такие, чтобы последние повторения в каждом подходе давались с максимальным усилием (следующее повторение уже невозможно сделать). Комплекс направлен на увеличение объема и силы мускулатуры. Этот комплекс надо выполнять два месяца.

Следующие комплексы направлены в основном на увеличение физической силы и овладение техникой выполнения всех основных вспомогательных и соревновательных упражнений (Стараться избегать работу с максимальными весами в сверхмощных подходах по 1-2 повторению). Каждый комплекс выполняется на протяжении 1-1,5 месяца. Тренировочные занятия строятся по отдельной схеме тренинга – разные группы мышц будут прорабатываться в разные дни занятий.

Важный методический аспект – длительность пауз между подходами. В течение всего примерно 8-9 месячного периода тренировок начального уровня между подходами отдыхать примерно 1,5-2 минуты, а между упражнениями 2-3 минуты. Прислушиваться к собственным ощущениям и в случае невосстановления увеличить паузу между подходами на 10-15 секунд (до тех пор пока не будет найдена оптимальная величина).

8.2. Цикл начальной соревновательной подготовки

Этот цикл длится примерно один год (макроцикл) и делится на два периода длительностью по полгода каждый.

Цель первого полугодичного периода – совершенствование техники соревновательных и вспомогательных упражнений. Вспомогательные упражнения подбираются так, чтобы они максимально способствовали развитию силы мышц выполняющих функции вспомогательных движений и стабилизаторов. В этот период уже используют веса позволяющие определить уровень максимальной силы (выполняют их в одном-двух повторениях). Особое внимание обратить на восстановление организма после нагрузок.

Очень важно правильно выбрать величину отягощений (в упражнениях, выполняемых в стиле «пирамида», вес снаряда не должен превышать 95%, а во вспомогательных упражнениях 70%).

Цель второго полугодового периода – повышение уровня мышечной силы и подготовка к первому соревнованию в пауэрлифтинге. Здесь необходимо несколько повысить вес снаряда во вспомогательных упражнениях (он составит 75-80 % от макс.). В соревновательных упражнениях вес подбирается как и в предыдущем полугодии. Интенсивность нагрузки должна быть волнообразной. Через каждые полтора месяца делать разгрузочную неделю (микроцикл), занимаясь только средствами ОФП (гири, легкая атлетика, плавание и т.д.).

9. Рекомендации по планированию технической подготовки.

Техника – рациональный способ решения двигательного действия, способствующий эффективному решению двигательной задачи и повышению спортивных результатов.

Требование к технике выполнения упражнений:

- Результативность (стабильность результатов)
- Эффективность (высокий качественный уровень)
- Стабильность (независимо от условий и функционального состояния организма)
- Вариативность (способность к коррекции двигательных действий)
- Экономичность (рациональность использования энергетических ресурсов при выполнении упражнений)

Средства технической подготовки

- Общеподготовительные упражнения
- Специальные подготовительные упражнения
- Соревновательные упражнения
- Применение средств срочной информации
- Применение облегченных снарядов
- Упражнения на тренажерах
- Тренировка упражнений в целом и по отдельным частям
- Страховка и помощь при выполнении упражнений
- При разучивании техники соревновательных упражнений необходимо соблюдать следующую последовательность: получение знания – овладение умением – переход к навыку.

Этапы технической подготовки

- Создание и освоение модели технического приема
- Закрепление освоенного приема
- Предсоревновательная подготовка, выполнение упражнений в соревновательных условиях (заранее смоделированных)
- Применение в условиях соревнований

Контроль технической подготовленности

- Количество усвоенных технических приемов
- Эффективность применения на соревнованиях
- Сравнение технической подготовки спортсмена с параметрами лучших спортсменов (в группе, стране, мире)
 - Сопоставление техники спортсменов различной квалификации
 - Реализация технической подготовленности в соревновательных условиях
 - В приседе категорически не рекомендуется во время вставания округлять спину (увеличивается вероятность травм).
 - Все выдающиеся лифтеры стараются расположить гриф штанги на

верхней части трапециевидных мышц, а пониже – рядом с тыльными долями дельтовидных мышц. Это создает преимущество в рычаге, укорачивая его.

– Чем больше наклон торса вперед, тем больше нагрузка при приседе на мышцы-выпрямители позвоночника, а чем вертикальнее положение торса, тем больше включаются в работу ноги. Опытные пауэрлифтеры стараются в равной или оптимальной (для отдельного спортсмена) степени и ноги и спину.

– Большинство спортсменов ставят ступни чуть шире плеч, что позволяет распределить нагрузку и на мышцы бедер и на мышцы тазового пояса (чем шире стойка, тем больше включаются мышцы таза; чем она уже, тем больше акцент на мышцы бедер).

– При прохождении «мертвой точки» при подъеме из приседа (бедра находятся под углом в 30^0 по отношению к параллельной полу воображаемой линии, проведенной через ось коленного сустава) в момент нахождения в этой точке – подать таз вперед, отведя голову назад (невозможно сделать с округлой спиной и слабой группой мышц квадрицепса).

– Техника приседания предусматривает медленное опускание в присед (без отбива), что снижает вероятность травмы коленного сустава или нижней части позвоночника. Траектория движения грифа штанги должна быть максимально близка к вертикальной линии, проходящей через середину ступни атлета.

Соревновательные упражнения (техника, методика тренировки, ошибка):

1. Приседания – первое соревновательное упражнение в пауэрлифтинге.

Техника приседаний сводится к следующему:

- Штанга располагается на задней поверхности дельтовидной мышцы
- ниже ости лопатки. Руки жестко удерживают штангу на месте (Наиболее удобное расположение штанги – задняя часть дельты и середина трапеции).
- Расстановка ног – шире плеч, носки развернуты (Конкретная расстановка ног определяется только индивидуально пробным путем).
- Проекция центра тяжести проходит через пятку атлета.
- Голень спортсмена расположена перпендикулярно полу.
- Спина наклонена вперед настолько, чтобы обеспечить устойчивое положение спортсмена.
- Во время приседания вектор направления движения коленей совпадает с направлением стоп.

Для выбора оптимальной техники и подбора необходимых вспомогательных упражнений, которые помогут устранить «слабинку» можно использовать таблицу.

Анализ приседаний

Уровень физических возможностей	Техника выполнения					
	Гриф высоко на спине	Гриф низко на спине	Очень широкая стойка	Очень узкая стойка	Выпрямленное туловище	Наклоненное туловище

Слабые мышцы ног	нет	да	нет	?	нет	да
Слабые мышцы спины	?	да	да	нет	да	нет
Слабые мышцы таза	?	?	нет	?	да	нет
Длинный торец	нет	да	да	нет	да	нет
Негибкие голеностопные суставы	?	?	?	нет	?	да
Слабые мышцы плечевого пояса	да	нет	да	?	да	нет
Негибкий тазобедренный сустав	?	нет	?	?	?	?

Как пользоваться таблицей. Вы самокритично анализируете ваши «слабинки» в анатомической структуре, а затем напротив слов «да» отыскиваете в нижней части таблицы соответствующие особенности техники. Пройдясь по всей вертикальной левой колонке, вы наберете ряд характеристик вашего стиля приседа, который примерно будет соответствовать оптимуму. Примерно, потому что никто, кроме вас самих, не сможет оценить, насколько оптимально эти техника для вас. Встречая слово «нет», знайте, что вам не подойдет наверняка. «Вопросительный знак» - на всякий случай вы должны испытать и этот вариант, вдруг эта особенность как раз и окажется вашей выигрышной. Таблицами для жима и тяги пользуются аналогично. Кроме того, «да» указывает на некоторые «слабинки» и анатомические недостатки. Если свою анатомию вы не в состоянии изменить, то слабые места в мышечной системе можно ликвидировать, используя упражнения, рассчитанные как на непосредственные, так и на вспомогательные движители. Эти упражнения должны вводиться в вашу программу главным образом в основной период годового цикла, когда, отдохнув от соревнований, вы начинаете работать с прицелом на очередные соревнования.

Определяя свой арсенал вспомогательных упражнений, не забудьте о том, что необходимо предварительно проанализировать все включающиеся на каждом из участков амплитуды движения мышцы. Зная свою «мертвую точку», легко придумать и ввести в число вспомогательных такое упражнение, которое активно прорабатывало бы мышцы именно на этом участке. Таким образом укрепляется «слабое звено» всей цепи и создаются условия для совершенствования межмышечной координации.

Вспомогательные упражнения для тренировки приседаний:

– Приседания классические. В тренировках техника должна быть такой же как и на соревнованиях.

2 тренировка									
1.Приседания	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	80% 6x2	

Силовая программа на 11 недель

1-я неделя	Приседания 65% 3 x 8 + Удержание штанги на плечах 110% x 10 сек. Жим ногами 5 x 5.
2-я неделя	Приседания 70% 3 x 6 + Полуприседания 90% 3 x 6 Приседания в Гакке 5 x 5
3-я неделя	Приседания 75% 3 x 4 + Полуприседания 100% 3 x 6 Жим ногами 5 x 5
4-я неделя	Приседания 55-60% 3 x 12 + Удержание штанги на плечах 110% 1 x 10 сек. Приседания в Гакке 5 x 5
5-я неделя	Приседания 70% 3 x 8 + Полуприседания 100% 3 x 6 Жим ногами 5 x 5
6-я неделя	Приседания 75% 3 x 6 + Удержание штанги на плечах 110% 1 x 10 сек Приседания в Гакке 5 x 5
7-я неделя	Приседания 80% 3 x 4 + Полуприседания 100% 3 x 6
8-я неделя	Приседания 60% 3 x 15 + Удержание штанги на плечах 100% 1 x 10 сек Приседания в Гакке 5 x 5
9-я неделя	Приседания 85% 2 x 6 + Полуприседания 90% 3 x 6 Жим ногами 5 x 5
10-я неделя	Приседания 90% 2 x 4 + Полуприседания 100% 3 x 6 Приседания в Гакке 5 x 5
11-я неделя	Приседания – «проходка»

2. Жим лежа

Жим лёжа – второе упражнение в программе соревнований по пауэрлифтингу. Это упражнение предполагает жим максимально возможного веса один раз. Техника выполнения сводится к следующему:

- Исходное положение - лежа на горизонтальной скамье, спортсмен удерживает штангу на прямых руках.
- По команде штанга опускается на грудь (старт!).
- По команде (жать) - штанга возвращается в и.п.

Для поднятия максимального веса необходимо использовать все возможные технические приемы, допускаемые правилами соревнований:

- Необходимо до минимума уменьшить амплитуду движения, так как поднятие максимального веса обратно пропорционально амплитуде (учитывая что по правилам расстояние между кистями, их внутренней частью не должно превышать 81 см). Таким образом 81 см – максимально широкий хват.
- Чтобы поднять максимальный вес в упражнении, необходимо подключить наибольшее количество мышц.
- Упражнение необходимо выполнять равномерно (без ускорений) в медленном темпе.
- Для уменьшения амплитуды движения можно приподнять грудь над скамьей (сделать мост) за счет гибкости позвоночника.
- Для подключения наибольшего числа мышц к движению необходимо

учитывать следующие моменты:

- а) Если локти при жиме лежа прижаты к корпусу, то максимально нагружены дельты и трицепс.
- б) Если локти максимально разведены – нагружены грудные мышцы.
- в) Оптимальное положение локтей при котором нагрузка будет равномерно распределяться между всеми группами мышц (грудные, дельты, трицепс) является угол около 45° .

Исходя из всего вышеописанного можно сформулировать основные положения для жима лежа:

– Атлет должен упираться ногами в пол и плечами в скамью, лишь касаясь ягодицами скамьи, т.е. делать «мост». При этом следует стараться «подтянуть» плечи как можно ближе к тазу.

– Ноги должны быть широко расставлены для обеспечения устойчивости. Ступни следует завести назад, как можно ближе к плечам.

– Хват штанги должен быть максимально разрешенным по ширине, т.е. 81 см.

Опускать штангу следует в область солнечного сплетения, угол между плечом и корпусом должен составлять 45° как при опускании штанги вниз, так и при жиме вверх.

Движение штанги и вниз и вверх должно быть равномерным, медленным, без рывков.

Анализ «слабинок» и технических особенностей жима лежа может производиться индивидуально для каждого атлета по следующей таблице.

Анализ жима штанги лежа

Уровень физических возможностей	Техника выполнения							
	Локти прижаты	Локти разведены	Широкий хват	Узкий хват	Глубокий мост	Плоская спина	Гриф ближе к соскам	Гриф ближе к ключице
Длинные руки	нет	да	да	нет	да	нет	?	?
Слабые грудные мышцы	да	нет	нет	да	да	нет	нет	нет
Слабые передние доли дельтовидной мышцы	нет	да	да	нет	да	нет	?	нет
Слабые трицепсы	нет	да	да	нет	да	нет	нет	?
Негибкий позвоночник	?	?	?	?	нет	да	?	?

Вспомогательные упражнения для жима лёжа:

- Классический жим лёжа.
- Жим лёжа медленный – обычный жим лёжа, выполняемый в медленном темпе (3-4 сек. опускание, 3-4 сек. подъем). Цель упражнения – отработка правильной техники и траектории движения. Упражнение позволяет контролировать движение в течение всего упражнения.
- Жим лёжа с остановками. При движении вниз делают три остановки по 2-3 сек. и те же остановки при движении вверх.
- Жим лёжа через доску (около 10 см толщиной). Упражнение можно выполнять с «отбоем от доски», что позволяет увеличить вес.
- Жим лёжа узким хватом. Упражнение позволяет усилить трицепсы и передние пучки дельтовидных мышц.
- Жим лёжа широким хватом. Цель – усиление средней части грудных мышц.
- Жим лёжа вниз головой. Цель – усиление нижней части грудных мышц и трицепса.
- Жим лёжа на наклонной доске (угол наклона $\approx 45^{\circ}$). Загружает верхнюю часть груди и передние пучки дельтовидных мышц. Ширина хвата как в жиме лёжа.
- Жим лёжа обратным хватом.
- Жим лёжа негатив. С помощью поднять штангу вверх и очень медленно опустить. Вес штанги 100-110% максимума. Выполняется с 1-2 повторениями.
- Статический жим (изометрия).

Примерные тренировочные программы:**Понедельник:**

1. Жим лёжа на наклонной скамье 4 x 4
2. Жим лёжа обратным хватом 4 x 8
3. Французский жим.

Среда

1. Жим лёжа узким хватом 5 x 5
2. Жим гантелей сидя 3 x 8

Пятница

1. Жим стоя 4 x 6
2. Пуловер

Суббота

1. Жим лёжа 5 x 4 (начало с 70% и каждую неделю прибавлять 2,5 кг)
2. Жим гантелей лёжа 4 x 10
3. Отжимание на брусьях 4 x 6-8

Примерное распределение нагрузки в жиме

2-х месячный цикл при 3-х разовых тренировках в неделю

1-я неделя

1-я тренировка - 80% 5 x 6

2-я тренировка - Пирамида 65% x 8; 80% - 2 x 6; 85% - 2 x 4; 80% - 6; 65% - 8; 60% - 10

3-я тренировка - 80% 5 x 4

2-я неделя

1-я тренировка - 70% 5 x 6

2-я тренировка - Пирамида 60% x 8; 70% x 6; 80% x 4; 90% 2 x 3; 80% x 4; 70% x 6; 60% 2 x 10

3-я тренировка - 85-90% 5 x 3

3-я неделя

1-я тренировка - Быстрый жим 50-60% 5 x 5

2-я тренировка - Пирамида 70% x 6; 80% x 4; 85% x 3; 90% 2 x 2; 85% x 3; 80% x 4; 70% x 6; 60% 2 x 10

3-я тренировка - 90% 4 x 2

4-я неделя

1-я тренировка - 80% 5 x 6

2-я тренировка - Дожимы 90% 4 x 3 (через доску) от груди 80% 2 x 5

3-я тренировка - Быстрый жим 50% 5 x 5

5-я неделя

1-я тренировка - 90-95% 4 x 2

2-я тренировка - Дожимы 90% 4 x 3 (через доску) от груди 80% 3 x 5

3-я тренировка - Горка - 60% x 6; 80% x 4; 90% 2 x 3; 80% x 4; 70% x 6; 60% 2 x 10

6-я неделя

1-я тренировка - Синглы 95% 3 x 1; негатив 105% 2 x 1

2-я тренировка - Быстрый жим 50-60% 5 x 5

3-я тренировка - 90% 4 x 3

7-я неделя

1-я тренировка - Синглы 95% 3 x 1; негатив 105% 2 x 1

2-я тренировка - 80% 5 x 6

3-я тренировка - Дожимы 90% 4 x 3 (через доску); 80% 3 x 5 от груди

8-я неделя

1-я тренировка - Быстрый жим 60% 5 x 3

Соревнования или проходка

3. Тяга в пауэрлифтинге

Тяга – третье, заключительное упражнение в соревнованиях по пауэрлифтингу.

В и.п. штанга установлена на помосте. Атлету необходимо взять штангу двумя руками и оторвать её от пола до полного выпрямления спины и ног.

В тяге движения должны выполняться медленно и равномерно, старт (отрыв от помоста) должен быть плавным и медленным. Приняв стартовое положение необходимо «обтянуться», т.е. напрячь все мышцы и прогнуть спину, плавно наращивать усилие до тех пор, пока штанга не оторвется от помоста. Движение на старте должно быть направлено не вертикально вверх, а вверх назад на пятки. Проекция центра тяжести в тяге должна проходить через пятки.

Краткая формулировка правильной тяги (классический стиль)

- 1) Спина в тяге должна оставаться ровной в течение всего движения.
- 2) В стартовом положении таз можно поднять выше или ниже в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена.
- 3) Направление стартового усилия – назад и вверх.
- 4) Проекция центра тяжести должна проходить через пятку.
- 5) Темп выполнения тяги – медленный, равномерный.
- 6) Постановка ног – чуть уже плеч (классическая тяга), стопы параллельно.
- 7) Хват штанги – обычно используют разнохват на ширине плеч. При широкой расстановки ног штангу необходимо брать чуть уже, между коленями.

Техника тяги «сумо»-стиля

- 1) Расстановка ног должна быть максимально широкой.
- 2) Во время отрыва штанги от помоста голень должна быть вертикальна (или максимально приближаться к вертикале) полу.
- 3) Линия постановки стопы должна совпадать с линией движения колена.
- 4) Если у атлета более сильная спина – таз надо приподнять, переложив нагрузку на спину; если более сильные ноги – необходимо сесть пониже чтобы спина была как можно более вертикальной.
- 5) Проекцию центра тяжести спортсмена должна проходить строго через пятку.
- 6) Если атлет тянет спиной - отрыв штанги плавный, а дальше разгон.
- 7) Если атлет тянет ногами – мощный отрыв с помоста, а далее тянуть равномерно-поступательно.

Для техники выполнения становой тяги характерны, как и для техники приседания, два крайних стиля – очень широкая постановка ступней (сумо-стиль) и традиционная узкая постановка, а также громадное разнообразие промежуточных стилей. Стиль, выбранный спортсменом в процессе тренировок, может быть усовершенствован с помощью таблицы. Однако,

независимо от стиля, есть общие рекомендации, которые рассчитаны на то, чтобы помочь избежать травм.

Гриф всегда должен двигаться вверх по воображаемой вертикали, как бы проведенной через середину ступней атлета. Никогда не делайте следующего: не округляйте позвоночник и не опускайте голову на грудь! Гриф штанги должен двигаться как можно ближе к туловищу (разрешается «скольжение» по передней поверхности бедер). В заключительной части тяги лопатки сводятся назад-внутри, а плечи опускаются. Начинают подъем снаряда всегда ноги (а не спина – это самая распространенная ошибка атлетов: и начинающих, и достаточно подготовленных).

Анализ становой силы

Уровень физических возможностей	Техника выполнения					
	Хват внутри, широкая стойка	Хват снаружи, узкая стойка	Высокое положение таза в начале движения	Низкое положение таза в начале движения	Выпрямленный торс	Наклоненный торс
Слабые мышцы ног	нет	да	да	нет	нет	да
Слабые мышцы таза	нет	да	да	нет	да	нет
Слабые мышцы спины	да	нет	нет	да	да	нет
Длинный торс	да	нет	нет	да	да	нет
Длинные ноги	нет	да	нет	да	нет	да
Слабые мышцы плечевого пояса	да	нет	нет	да	да	нет
Короткие руки	да	нет	нет	да	да	нет
Крупные широчайшие мышцы спины	нет	да	нет	нет	нет	нет

Вспомогательные упражнения для повышения результатов в тяге

Вспомогательные упражнения для обоих стилей тяги одинаковы, только некоторые из них необходимо выполнять в том стиле, в каком делается тяга.

– Тяга, стоя на возвышении (подставка под ноги высотой 5-10 см).

Отрабатывает мощный срыв штанги с помоста. Рекомендуется периодически менять высоту подставки. Можно выполнять до коленей.

– Тяга с плитов. Тяга дает возможность поднимать веса более 100% от максимальных (чем выше плиты, тем больше вес можно поднять). Вырабатывается привыкание к большим весам.

– Тяга медленная. Выполняется избранным стилем:

а) 3 сек. движение вверх + 3 сек. вниз

б) 5 сек. движение вверх + 5 сек. вниз

в) 10 сек. движение вверх + 10 сек. вниз.

– Тяга с остановками (3-4 остановки на 2-5 сек.)

1-я – 2-5 см от помоста (момент отрыва)

2-я – чуть ниже коленей

3-я – чуть выше коленей

4-я – фиксация

– Остановки можно делать при движении вверх или вниз или в обоих направлениях. Количество повторений не более 3-х Упражнение помогает отработать технику, проходить мертвую точку, терпеть нагрузку.

– Тяга до коленей. Применяется в дополнение тяги с плитов.

Нарабатывает съем штанги с помоста, в верхней точке делается задержка 3-5 сек.

– Изометрическая тяга.

– Наклоны со штангой.

– Гиперэкстензия. Упражнение необходимо выполнять регулярно 2-3 раза в неделю; позволяет свести к минимуму вероятность травмы поясницы. Выполняется с малыми весами. Основная задача – накачать кровь в поясницу.

– Тяга штанги в наклоне к животу различными хватами (узким, широким, обратным).

– Тяга Т штанги различными хватами.

– Тяга вертикального и горизонтального блока.

– Подтягивания на перекладине к груди и за голову различными хватами.

– Шраги.

Примерные программы тренировки тяги

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
Первая	1) Гиперэкстензия	1) Тяга с остановками 50% 6х6 2) Наклоны 5 х 4 со штангой	1) Тяга стоя на возвышении 60% х 4, 70% х 4, 80% х 5 х 4 2) Тяга с плитов 80% х 4 х 5
Вторая	1) Быстрая тяга 60% х 3, 70% х 6х3 2) Наклоны со штангой 5 х 4	1) Тяга с остановками 50% х 6, 60% 6х5 2) Гиперэкстензия 5 х 5	1) Тяга с помоста 60% х 4, 70% х 4, 80-85% 6 х 4 2) Тяга с плитов 80% х 3, 90% 5 х 4
Третья	1) Тяга до коленей 70% 5 х 5	1) Гиперэкстензия 6 х 5 2) Наклон со штангой 6 х 5	1) Тяга с помоста 70% х 3, 80% 3 х 2, 90% 3 х 2, 80% 2 х 5 2) Наклоны 5 х 5
Четвертая	1) Тяга стоя на возвышении 70% 2 х 4, 80% 4 х 4 2) Тяга с плитов 80% х 3, 90% 5 х 3	1) Тяга с помоста 70% х 3, 80% х 3, 90% 5 х 3	1) Тяга до коленей 60% 2 х 6, 70% 5 х 6 2) Гиперэкстензия 6 х 6

Программа тренировок в тяге на 8 недель подготовительного периода

Недели	Нагрузка в % от максимума и количество повторений
--------	---

1,2 неделя	60-65% 2 x 10; 70% x 8; 80% 2 x 6	Тяга классическая с помоста
3,4 неделя	60-65% 2 x 10; 70% x 8, 85% 2 x 5	
5,6 неделя	65% x 10, 70% x 8, 85-90% 2 x 3-4	
7-8 неделя	65% 2 x 10, 75% x 8, 85% x 3, 90-95% 2 x 2-3	

Программа рассчитана на одну тренировку тяги в неделю, в другие тренировочные дни включаются только специальные упражнения для развития силы спины.

Примерный план тренировочного процесса пауэрлифтеров в силовом троеборье при трёхразовой тренировочной недели подготовительного периода

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
1-я неделя	1)Приседания 60-65% 4x10 2)Тяга с плинтов 55% 3x12 3)Приседания в выпаде 3x12 4)Отжимание на брусьях 3x10-15 5)Подъем гантелей на бицепс (сидя) 4 x 10-12	1)Жим лёжа 60% 5x10 2)Жим сидя широким хватом 3x10 3)Наклоны со штангой 30% от тяги 3 x 10 4)Приседания в выпаде в сторону 3 x 10 5)Французский жим 3 x 12 6)Поднимание ног в вися на перекладине 3 x 8	1)Становая сила 70% 4x8 2)Тяга в наклоне к животу 3 x 12 3)Подтягивание на перекладине 3 x до предела 4)Сгибание и разгибание ног на тренажёре 6 x 10 5)Подъем на носки стоя на возвышении 3 x 15 6)Поднимание туловища на наклонной скамье 3 x 15
2-я неделя	1)Приседания 80% 5 x 5 2)Тяга с плинтов 70% 3 x 8 3)Отжимания на брусьях	1)Жим лежа 65% 4 x 10 2)Жим сидя широким хватом 3 x 10 3)Наклоны со штангой 30% от тяги 3 x 10 4)Приседания в выпаде в сторону 3 x 10 5)Разгибание рук на блоке 4 x 12 6)Поднимание ног в вися на перекладине 3 x 8-12	1)Тяга 75-80% 4 x 6-8 2)Тяга в наклоне к животу 3 x 12 3)Подтягивание на перекладине 3 x до предела 4)Сгибание и разгибание ног на тренажёре 6 x 10 5)Подъем на носки, стоя на возвышении (с гантелями 3 x 15) 6)Поднимание туловища на наклонной скамье 3 x 15
3-я неделя	1)Приседания 85% 5 x 4-5 2)Тяга с плинтов 70% 3 x 8 3)Отжимания на брусьях 3 x 8 (с отягощением) 4)Приседания в выпаде 3 x 10 5)Подъем на бицепс гантелей 5-5-8-8-12-12 6)Поднимание туловища из и.п. лёжа на спине 3 x 20	1)Жим лёжа узким хватом 4 x 10 2)Жим сидя из-за головы 4 x 8 3)Жим лёжа ногами 4 x 8 4)Жим книзу на блоке 3 x 10 5)Наклоны с диском 3 x 10 6)Поднимание ног в вися на перекладине 3 x 15	1)Тяга с вися 70% 5 x 6 2)Шраги 4 x 8 3)Подтягивание в вися на перекладине 3 x 6-8 4)Сгибание и разгибание ног на тренажёре 6 x 10 5)Подъем на носки стоя на возвышении 3 x 15 (с гантелями) 6)Подтягивание туловища на наклонной скамье 3 x 15

4-я неделя	<p>1)Приседания 90% 5 x 4-5 2)Тяга с плинтов 100% 4 x 2-3 3)Отжимания на брусьях с отягощением 3 x 10 4)Ходьба выпадами 5)Подъем штанги на бицепс 4 x 8-12 6)Поднимание туловища из и.п. лёжа 3x20</p>	<p>1)Жим лёжа (прикидка) 60% x 5;70% x 5; 80% x 5; 90% x 2; 95-100% 2)Жим стоя 3 x 6 3)Наклоны с диском 3 x 10 4)Жим лёжа ногами 4 x 8 5)Жим книзу на блоке 3 x 10 6)Поднимание ног в висе на перекладине 3 x 15</p>	<p>1)Тяга 60% x 5; 70% x 5; 80% 3 x 5 2)Шраги 4 x 8-10 3)Подтягивания на перекладине за голову 3 x 5-6 4)Сгибание и разгибание ног на тренажёре 4 x 10 5)Прыжки с грифом на плечах 3 x 8-10 6)Поднимание туловища на наклонной скамье 3 x 15</p>
------------	---	---	---

10. Физическая подготовка

В тренировочном процессе выделяются общая, вспомогательная и специальная физическая подготовки, которые являются средством к соревновательной подготовке спортсмена.

Общая физическая подготовка (ОФП) направлена на правильность формирования и развития осанки, гармоничное развитие всех мышечных групп и двигательных качеств, которые способствуют достижению высоких результатов на этапах детского и массового спорта, способствует профилактике профессиональных заболеваний, является средством восстановления в спорте. Средствами ОФП для спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом, являются:

- Легкоатлетические упражнения: ускорения по 30-60 м., челночный бег, прыжковые упражнения, метания, кроссовая подготовка
- Гимнастические упражнения: упражнения на гибкость и расслабление, упражнения развивающие координацию движений, упражнения в висах и упорах (перекладина, брусья), прыжки со скакалкой
- Плавание
- Подвижные игры.

Специальная физическая подготовка развивает специфические двигательные качества, необходимые в соревновательной деятельности: Вспомогательные упражнения для базовых (приседаний, жима лёжа и тяги) Упражнения с отягощениями (гантели, гири, эспандеры, упражнения на тренажёрах), способствующие развитию отдельных мышечных групп.

Общая и специальная физическая подготовка связаны со спортивной специализацией, они призваны в достижении спортсменами физических кондиций. Средства физической подготовки на этапах многолетней тренировки играют различную роль. На начальных этапах ОФП является средством развития и влияет на рост спортивных результатов, а на этапах специализации и спортивного мастерства приобретает функцию средств восстановления. Основная тенденция – постепенное возрастание удельного веса специальной подготовки по мере спортивного совершенствования.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПО ВИДУ СПОРТА ПАУЭРЛИФТИНГ

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	2
Мышечная сила	3
Вестибулярная устойчивость	1
Выносливость	3
Гибкость	3
Координационные способности	2

Телосложение	1
--------------	---

Условные обозначения:

3-значительное влияние

2-среднее влияние

3-незначительное влияние

Используя в тренировочных занятиях средства ОФП и СФП создается база и рост функциональной подготовленности спортсмена. Функциональная подготовка определяет экономичность и оптимальность выполнения двигательных действий.

Основными показателями функциональной подготовки являются:

- Показатели специфической деятельности сердечнососудистой, дыхательной, нервной, терморегуляторной, выделительной, защитной систем при выполнении двигательной активности.
- Степень адаптации к физическим нагрузкам.
- Экономичность функциональных систем во время двигательной активности.
- Типы реакции сердечно-сосудистой системы и нервной систем.
- Прочность костей, мышечной и соединительной тканей.

Контроль за функциональными системами организма ведется путем регистрации адаптационных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и нервно-мышечного аппарата. Для оценки функциональных возможностей организма используются показатели ЧСС, АД, ЖЕЛ, частоты пульса, тесты с дозированной нагрузкой:

- Ортостатическая и клиностатическая пробы
- Проба Мартин (20 приседаний за 30 сек.)
- Проба Летунова и др.
- Гарвардский степ тест и др.

Состояние сердечно-сосудистой системы можно контролировать ортостатической и клиностатическими пробами.

Ортостатическая проба: полежать 5 минут и посчитать ЧСС за 1 минуту; встать и вновь посчитать ЧСС за 10 сек. и умножить на 6. Разница на 10-12 ударов в минуту – хорошая, разница до 18 ударов в минуту – удовлетворительная, разница более 20 ударов в минуту – неудовлетворительная, указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Клиностатическая проба – переход из положения стоя в положение лёжа. Разница 4-6 ударов – норма, большее замедление пульса указывает на повышенный тонус вегетативной нервной системы.

Гарвардский степ-тест. Оцениваются восстановительные процессы после дозированной мышечной работы. Физическая нагрузка создается в виде

восхождения на ступеньку высотой 50 см (муж.) и 43 см. (жен.); 45 см (юн.) и 40 см (дев.) – до 18 лет. Время восхождения 5 мин. и юноши 4 минуты. Частота подъема 30 раз в минуту. При отставании от заданного ритма прекращается, функциональная готовность спортсмена оценивается путем подсчёта ЧСС. Регистрация ЧСС ведется сидя на 2-й, 3-й и 4-й минутах восстановительного периода (подсчитывается сумма пульса за первые 30 сек. с каждой минуты). Результаты тестирования выражаются в виде индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ).

$$\text{ИГСТ} = \frac{\text{время восхождения в секундах (5 \times 60 = 300 \text{ сек.}) \times 100}{\left(\frac{F_1}{1} + \frac{F_2}{2} + \frac{F_3}{3} \right) \times 2} =$$

$F_1 F_2 F_3$ - сумма пульса за 30 сек. 2-й, 3-й и 4-й минут у занимающихся тяжёлой атлетикой и пауэрлифтингом ≈ 80 .

Оценка функций органов дыхания. По мере роста тренированности улучшается дыхательная система (ритмичность и глубина дыхания). По частоте дыхания можно судить о величине нагрузки (в норме 16-18 раз в минуту).

Для самоконтроля используется проба штанге:

Вдох – глубокий выдох – вдох – задержка дыхания. Зажав нос пальцами (время засекается по секундомеру). По мере тренированности время увеличивается (хорошее 60-120 сек).

Проба Генче: вдох – выдох – задержка дыхания (хорошо 60-90 сек.). При утомлении показатель ухудшается.

Оценка физического состояния по динамометрии силы кисти. Средняя величина силы кисти у мужчин равна 70-75% веса; у женщин 50-60%. Величина рассчитывается по формуле: $\frac{\text{результат динамометрии}}{\text{Вес спортсмена}} \times 100$.

Измерять утром. Неполное восстановление на следующий день после тренировки говорит о чрезмерной нагрузке.

Для оценки функционального состояния нервно-мышечной системы используется проба Ромберга, исследующая статическую устойчивость: и.п. – стопы сомкнуты, глаза закрыты, руки вперед, пальцы разведены (более сложно стопы на одной линии). Берется максимальное время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных спортсменов время устойчивости и наличия дрожания кистей. У тренированных спортсменов время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Нагрузка

Для определения приспособляемости организма к физическим нагрузкам применяется проба: отдых 3-5 минут измерить пульс за 10 сек. – 20

глубоких приседаний в равномерном темпе за 30 сек. (приседания – руки вперед – вставая – опустить) – сразу после приседаний сесть и считать пульс 10-ти секундными интервалами в течение 3 минут.

Восстановление пульса к концу первой минуты – приспособляемость к нагрузке отличная. На второй минуте – хорошая, на третьей – удовлетворительная. Если сразу после нагрузки учащение пульса произошло на 80% и более по сравнению с исходной величиной и более – это указывает на снижение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Признаки перегрузки, методы и средства восстановления

Признаки перегрузки

Прежде чем работоспособность начнет вследствие перегрузки стойко снижаться, проявятся ряд других симптомов. При этом необходимо отличать естественные симптомы утомления, которые вскоре исчезают, от симптомов подлинного перенапряжения, которые сохраняются длительное время.

Симптомы перегрузки

Психические симптомы	Симптомы в сфере достижений	Сомато-функциональные симптомы
Повышенная возбудимость Упрямство Склонность к истерии, нитье, своенравие Повышенная сварливость Недостаточный контакт с тренером и товарищами Чрезмерная чувствительность к критике или усиливающаяся флегматичность (безразличие) Слабость желаний Безучастность Навязчивые представления Внутреннее беспокойство Депрессии Меланхолия Внутренняя неуверенность	<i>Координация движений:</i> Сниженная помехоустойчивость в движениях (появление преодоленных ранее ошибок, судороги, заторможенность, неуверенность) Нарушение в ритме и динамике движений Недостаточная сосредоточенность Снижение способности дифференцировать и корригировать движения <i>«Кондиция»:</i> Снижение выносливости, силы и быстроты, увеличение времени на отдых, потеря резкости <i>Боевые качества:</i> Ослабление готовности к борьбе Боязнь соревнований «Осечки» в трудных ситуациях, прежде всего на финише Безрассудство в борьбе, отход от собственной тактической линии Сильная податливость деморализующим факторам перед борьбой и во время борьбы Нарастающая склонность к отказу от борьбы	Бессонница Потеря аппетита Потеря веса Нарушения в работе желудочно-кишечного тракта Элементы «оцепенелости» Быстрое наступление потения Повышенная подверженность травмам и инфекции Снижение жизненной емкости легких Удлинение сроков восстановления пульса и т.п.

Причины, вызывающие или усугубляющие состояние перетренированности

Главные ошибки в методике тренировки	Отклонения в образе жизни	Неблагоприятные воздействия окружающей среды	Нарушения здоровья
Небрежное отношение к отдыху (ошибки в построении микро- и	Недостаточный ночной отдых	Перегруженность семейными	Простуды с повышением

<p>макроциклов, недостаточное использование гигиенических мероприятий) Слишком быстрое повышение требований, так что адаптации не могут закрепиться Слишком быстрое повышение нагрузок после вынужденных перерывов (повреждения, заболевания) Слишком большой объем нагрузок максимальной и субмаксимальной интенсивности Слишком высокая интенсивность длительных нагрузок в тренировке «на выносливость» Чрезмерно форсированное обучение сложным движениям без достаточного активного отдыха Слишком большое количество соревнований с максимальными требованиями при частом нарушении суточного режима и недостаточной тренировке Чрезмерное ограничение (односторонность) тренировочных средств Недоверие к тренеру</p>	<p>Нерегулярный распорядок дня Потребление алкоголя и никотина Чрезмерные дозы кофеина Плохие жилищные условия (шум, большая населенность. Недостаточная освещенность и др.) Раздражающее соседство Отсутствие свободного времени или неспособность заполнять досуг (нет разрядки) Недостатки в питании (нехватка витаминов) Чрезмерная спешка Частая сгонка веса</p>	<p>обязанностями Напряженность в семейных отношениях (родители, родственники) огорчения Перегрузка в учебе Плохие оценки в школе, на курсах и т.д. Постоянная борьба с недоброжелательным к спорту окружением (семья, друзья и т.п.) Слишком много раздражителей (телевидение, интернет, компьютерные игры и пр.)</p>	<p>температуры Желудочные и кишечные заболевания Хронические гнойные процессы (миндалины, зубы, яичники, лобные пазухи) Последствия инфекционных болезней (ангина, скарлатина и т.п.)</p>
--	---	---	---

Как только замечают симптомы, указывающие на перегрузку, необходимо независимо от причин немедленно сократить нагрузку и обратить внимание на средства, способствующие восстановлению (активный отдых, массаж, лечение, богатая витаминами пища и т.п.) Соревнования и контрольные испытания в это время отменяются.

Лечебные мероприятия для преодоления перетренированности (по Израэлю)

При преобладании процессов возбуждения	При преобладании процессов торможения
<p><i>Лечебное питание:</i> Возбуждать аппетит, предпочтение отдавать щелочной пище (молоко, овощи, фрукты) Сократить потребление яиц Не употреблять никаких возбуждающих средств (кофеин); в определенных обстоятельствах возможны малые дозы тонизирующих напитков по назначению врача Употреблять витамины (прежде всего группы В,С и А); синтетические препараты <i>Физиотерапия:</i> Плавание на открытой воде Ванны (15-20 мин., 33-37⁰С); вечером – со спец. Растворами (например, сосновый экстракт, экстракты хмеля и валерианы, углекислые) По утрам по возможности холодные обмывания или душ с последующим растиранием мохнатым</p>	<p>Отдавать предпочтение таким продуктам. Как мясо, сыр, яйца, мучные продукты</p> <p>Употреблять витамины (группы В и С)</p> <p>Переменные ванны и души Паровая баня средней температуры с многократными холодными душами Глубокий массаж Интенсивная гимнастика со скоростно-силовыми упражнениями</p>

<p>полотенцем Успокаивающий массаж Успокаивающая ритмическая гимнастика Противопоказана паровая баня <i>Климатотерапия</i> Переменное пребывание в спокойной местности (лесистая местность, среднегорье) Не сильное ультрафиолетовое облучение (так называемое горное солнце)</p>	<p>Пребывание в возбуждающем климате, особенно на взморье</p>
---	---

11. Восстановительные мероприятия

Средства и методика восстановления

Среди факторов, оптимизирующих подготовку спортсменов, основное место занимают различные средства и методы восстановления и повышения спортивной работоспособности. Применение различных восстановительных средств и методов после тренировочных и соревновательных нагрузок рассматривается как неотъемлемая составная часть подготовки спортсменов.

Стратегия и тактика применения восстановительных средств в подготовке спортсменов зависят от следующих основных факторов: особенностей вида спорта; педагогических задач на данном этапе подготовки; пола, возраста, спортивного стажа, функционального состояния спортсменов; направленности, объема и интенсивности тренировочных нагрузок; состояния эмоциональной сферы и психического утомления спортсменов; условий для тренировок и быта; особенностей питания; климатического фактора и экологической обстановки. В современной системе восстановления спортсменов выделяют педагогические, гигиенические, медико-биологические и психологические средства.

Педагогические средства восстановления:

1. Рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, пола и возраста спортсменов, их функционального состояния, особенностей учебной деятельности, бытовых и экологических условий и т.п.

2. Оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности, характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие.

3. Правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки.

4. Рациональное сочетание тренировочных и соревновательных нагрузок с необходимыми восстановительными циклами после напряженных тренировок и соревнований.

5. Рациональное сочетание в тренировочном процессе различных микроциклов: втягивающего, развивающего ударного, поддерживающего, восстановительного с умелым использованием облегченных микроциклов и тренировок.

6. Обязательное использование после напряженных соревнований или соревновательного периода специальных восстановительных циклов с широким включением восстановительных средств, активного отдыха с переходом на другие виды физических упражнений и использованием благоприятных экологических факторов.

Средства и методы восстановления подразделяются на следующие группы:

- 1) естественные и гигиенические;
- 2) педагогические;
- 3) медико-биологические

4) психологические

Каждое средство восстановления является многофункциональным. Совокупное их использование должно составлять единую систему методов восстановления. Основным критерием выбора конкретных восстановительных средств является индивидуальная реакция обучающихся на процедуры и их связь с особенностями тренировочной нагрузки. В дни больших нагрузок планируется меньше восстановительных мероприятий, чем в дни «отдыха», так как есть мнение, что повышенные дозы восстановительных процедур «блокируют» максимальное воздействие тренировки на организм.

Восстановительные процедуры осуществляются преимущественно после тренировочных занятий. Могут быть использованы различные виды душа, массаж, баня, сон и др.

При организации восстановительных мероприятий следует учитывать субъективные и объективные признаки утомления, не до восстановления.

Систематический педагогический, врачебный контроль и самоконтроль за функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок и необходимая коррекция тренировочного процесса спортсменов с учетом этих данных.

Гигиенические средства восстановления и повышение работоспособности широко применяются в подготовке спортсменов. Гигиенические средства (полноценное сбалансированное питание, рациональный образ и режим жизни, использование естественных сил природы, гидропроцедуры, самомассаж и др.) наряду с педагогическими должны быть основными, одинаково необходимыми для всех занимающихся на всех занятиях и этапах подготовки. Систематическое и рациональное применение гигиенических восстановительных средств в подготовке спортсменов обеспечивает высокий уровень здоровья, закаленности и спортивной работоспособности; быстрое и полное восстановление; неуклонный рост спортивного мастерства; стабильность спортивной формы; спортивное долголетие; быструю адаптацию к сложным экологическим условиям.

Применение специальных гигиенических средств восстановления и повышения работоспособности оказывают наиболее благоприятное воздействие на различные органы и системы организма и тем самым в значительной мере стимулируют восстановительные процессы и повышают работоспособность спортсменов. Применение гигиенических средств при подготовке спортсменов для оптимизации тренировочного процесса, ускорения восстановления, предупреждения утомления и повышения физиологически оправдано и принципиально отлично от стимулирующих допинговых воздействий.

При этом речь идет не о предельной мобилизации функциональных резервов организма, а наоборот, о восполнении затраченных при больших тренировочных и соревновательных нагрузках нервных, энергетических, пластических ресурсов и создания их необходимого запаса в организме. В связи с этим они могут рассматриваться как единственная и наиболее разумная

альтернатива применению различных допингов. Основными гигиеническими средствами, обеспечивающими укрепление здоровья спортсменов, быстрее восстановление и повышение спортивной работоспособности, являются рациональный суточный режим, специализированное питание, закаливание, личная гигиена и др.

Также имеются специальные гигиенические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности, среди которых, прежде всего надо отметить следующие:

- гидропроцедуры – теплый, горячий, контрастный душ, различные виды ванн, восстановительное плавание;

- различные виды спортивного массажа – общий восстановительный, частный восстановительный, предварительный разминочный, гидромассаж, самомассаж;

- различные методики приема банных процедур – баня с паром, кратковременная баня, баня с контрастными водными процедурами;

- ультрафиолетовое облучение, аэроионизация и др.

Следует учитывать, что некоторые гигиенические средства усиливают действие других, и наоборот. Важное значение имеет правильное сочетание средств общего и локального воздействия.

Средства общего воздействия (души, ванны, ультрафиолетовое облучение и др.) оказывают немалый общеукрепляющий и восстановительный эффект. Средства локального воздействия применяются при преимущественной нагрузке и утомлении определенных групп мышц. Вид и способ использования гигиенических средств восстановления в подготовке спортсменов должны выбираться совместно с тренером и врачом в зависимости от этапов подготовки, условий тренировки и соревнований, характера тренировочных и соревновательных нагрузок, сроков предстоящих соревнований, индивидуальных особенностей спортсмена, степени его утомления и др. Гигиенические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности являются весьма эффективными и самое главное доступными для спортсменов и тренеров, так как их применение не требует дорогостоящего оборудования, и они могут применяться спортсменами в любых условиях.

Психологические средства восстановления. Рациональное применение психофизиологических воздействий позволяет снизить уровень нервно-психической напряженности и устранить у спортсменов состояние психической утомленности, что, в свою очередь, способствует быстрейшему восстановлению психофизиологических функций организма.

Среди средств психической регуляции наиболее эффективны следующие:

1. Психолого-педагогические, основанные на воздействии словом: убеждение, внушение, деактуализация (занижение возможностей соперников), формирование «внутренних опор» (создание у спортсмена уверенности в своем преимуществе по отдельным разделам подготовки), рационализация

(объяснение спортсмену реальных механизмов неблагоприятного состояния, из которого легко виден выход), сублимация (вытеснение направленности мыслей спортсмена о возможном исходе соревнований и замена их установкой на определенные технико-тактические действия), десенсибилизация (моделирование наиболее неблагоприятных ситуаций предстоящего соревнования).

2. Комплексные методы релаксации и мобилизации в форме аутогенной, психомышечной, психорегулирующей, психофизической идеомоторной и ментальной тренировок.

3. Аппаратурные средства воздействия: использование ритмической музыки, цветомузыки, видеоизображения, фильмов со скрытыми титрами успокаивающего или мобилизующего характера.

К медикобиологическим средствам и методам восстановления относятся:

- 1) специальное питание и витаминизация;
- 2) фармакологические;
- 3) физиотерапевтические;
- 4) бальнеологические и т.д.

Среди медико-биологических средств, используемых в скоростно-силовых видах спорта большую значимость имеют специальное питание (белково-витаминные смеси и напитки), а также фармакологические средства: витамины, стимуляторы энергетических процессов, препараты для усиления белкового синтеза в организме.

Применение фармакологических средств (их планирование в подготовке спортсмена следует начинать с уровня квалификации не ниже кандидата в мастера спорта) носит комплексный характер.

Психологические средства восстановления – собственно психологические и психотерапевтические средства, к которым относятся пси психорегулирующие тренировки, организация комфортных условий жизни обучающихся и т.д.

С помощью этих средств снижается уровень нервно-психологического напряжения и уменьшается психическое утомление. Особенно большую роль они играют во время ответственных соревнований и напряженных тренировок, когда первоочередное внимание должно уделяться восстановлению нервно-психических функций.

Методические рекомендации.

Средства восстановления и повышения работоспособности должны использоваться строгом соответствии с задачами тренировочного процесса и конкретной тренировочной программой. Весьма осторожно и индивидуально следует применять средства восстановления в период достижения спортивной формы, так как этот период характеризуется очень тонкой координацией психофизиологических функций, когда не только неадекватная нагрузка, но и несоответствующий комплекс восстановительных средств может снизить достигнутый уровень работоспособности. Немалое значение имеет комплексность применения различных восстановительных средств. При этом

весьма важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств постоянно осуществляется во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в процессе тренировочного дня.

При составлении восстановительных комплексов следует помнить, что вначале надо применять средства общего воздействия, а затем – локального. В процессе разработки комплексов средств восстановления и повышения работоспособности всегда следует учитывать индивидуальные особенности спортсменов, а также генетически заложенные в их организме особенности к восстановлению.

12. Рекомендации по организации психологической подготовке

Основное содержание психологической подготовки обучающихся состоит в следующем:

- формирование мотивации к занятиям спортом;
- развитие личностных качеств;
- совершенствование внимания (интенсивности, устойчивости, переключения), воображения, памяти, что будет способствовать быстрому восприятию информации и принятию решений;
- развитие специфических чувств – «чувства помоста», «чувства штанги», «чувства ритма выполнения упражнений»;
- формирование межличностных отношений в спортивном коллективе.

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств. Тренеру-преподавателю следует использовать все имеющиеся средства и методы психологического воздействия на обучающихся, необходимые для формирования психически уравновешенной, полноценной, всесторонне развитой личности.

По содержанию средства и методы делятся на:

- Психолого-педагогические – убеждающие, направляющие, двигательные, поведенческо-организующие, социально-организующие
- Психофизиологические – аппаратурные, психофармакологические, дыхательные
- Средства, направленные на коррекцию психомоторной сферы
- Средства воздействия на интеллектуальную сферу
- Средства воздействия на эмоциональную сферу
- Средства воздействия на волевую сферу
- Средства воздействия на нравственную сферу.

Основные направления подготовки и развития психических качеств спортсмена:

1. Мотивация – потребности, возникающие в сфере высшей нервной деятельности человека.

Для сохранения и повышения мотивации спортсмена к напряженной подготовке и достижению высоких результатов используются меры:

- Постановка тренером задач с ощущением новизны в совершенствовании технико-тактической, физической и психологической подготовки
- Вовлечение спортсмена в творческий процесс. Планирование, проявление инициативы и активного поиска новых средств. Методов и направленности занятий.
- Присутствие в занятиях постоянного разнообразия и новизны (задач, средств, методов, музыкальное сопровождение и т.д.)

- Стимулирование возможности поступления в ВУЗ, спортивными наградами и т.д.
- Воспитание чувства патриотизма
- Появление возможности во время соревнований увидеть другие города, страны. Обычай и достопримечательности.

2. Волевая подготовка

Структура волевой подготовленности

- Целеустремленность и ясное виденье перспективной цели
- Решительность и смелость, склонность к разумному риску в сочетании со своевременностью и обдуманностью решений
- Настойчивость и упорство, способность к мобилизации функциональных резервов организма, активизация сознания в достижении поставленных целей и продлении возникших препятствий
- Выдержка и самообладание, ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения
- Самостоятельность и инициативность.

Практической основой методики воспитания волевых качеств являются факторы:

- Обязательная реализация тренировочной программы и соревновательных установок
- Введение дополнительных трудностей (дополнительные задания), усложнение условий тренировок, усложнение соревновательных правил и т.д.)
- Использование соревнований и соревновательного метода (установка на количественную или качественную сторону выполнения задания, соревнования в усложненных условиях, регулярное участие в календарных соревнованиях)
- Усиление функций самовоспитания (режим жизни, самоубеждение, саморегуляция эмоций, самоконтроль и ведение дневника спортсмена)
- Воспитание нравственности и этики спортсмена, соблюдение правил и норм поведения спортсмена.

3. Идеомоторная тренировка (мысленный образ двигательного действия + малозаметные микродвижения мышц в ответ на мысленное выполнение упражнения) способствует:

- воспроизведению упражнения, сопровождающегося мышечными сокращениями;
- чувственному восприятию параметров движения (зрительного, пространственного, темпового);
- психической регуляции межмышечной координации;

– способности спортсмена предельно сконцентрировать внимание на максимальной активности работающих мышц и максимальном расслаблении не работающих.

Мысленное воспроизведение должно проводиться в точном соответствии с техническими характеристиками упражнений.

Концентрация внимания должна быть направлена на выполнение конкретных элементов технико-тактических действий.

4. Совершенствование специализированных умений

- Концентрация внимания.
- Регулирование психической напряженности, сопровождающейся одним из факторов (тревога, дискомфорт, страх, переживание, эмоциональное возбуждение или торможение) или их совокупностью.
- Выработка толерантности к эмоциональному стрессу (снижение чувствительности к неблагоприятным факторам воздействия: выдержка, самообладание, адаптация).

Управление стартовым состоянием:

– состояние недостаточного возбуждения (заторможенность и апатия, вялость и недостаточная сосредоточенность, невозможность сконцентрировать внимание на предстоящем выступлении) – происходит при внутренней установке спортсмена на проигрыш, отсутствие цели и низком уровне притязаний.

Для устранения необходимы: применение скоростно-силовых упражнений в разминке, возбуждающий массаж, холодный душ, возбуждающие психологические воздействия, медицинские средства.

Состояние оптимального возбуждения – готовность к борьбе и желанию победить, объективная оценка потенциальных возможностей (своих и соперников), уверенность в своей готовности победить.

Состояние перевозбуждения (спортсмен излишне возбужден, чрезмерно активен, раздражителен, суетлив, нетерпим к окружающим, теряет самообладание, вспыльчив). Спортсмену требуется доброжелательное отношение, прием горячего душа, проведение малоинтенсивной разминки (желательно в уединении), психорегулирующие воздействия.

Торможение вследствие перевозбуждения (запредельное торможение). Для устранения те же приемы что и при перевозбуждении.

5. Контроль подготовленности психических качеств

Психическую подготовленность оценивают по следующим показателям:

- личностные и морально-волевые качества, обеспечивающие достижение высоких спортивных результатов на соревнованиях (способность к лидерству, мотивация к победе, умение концентрировать все силы в нужный момент, способность к перенесению высоких нагрузок, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю и анализу своих действий и т.д.);

- стабильность выступлений на соревнованиях, умение показать лучшие результаты на главных соревнованиях;
- объем и степень концентрации внимания в различных соревновательных ситуациях;
- способность управлять уровнем возбуждения перед и в ходе соревнований;
- степень совершенства различных восприятий (визуальных, кинетических) параметров движений, способность к психической регуляции мышечной координации, быстрой восприятия и переработке информации;
- возможность аналитической деятельности.

В работе с обучающимися устанавливается определенная тенденция в преимуществе тех или иных средств и методов психолого-педагогического воздействия: разъяснения, критика, одобрение, осуждение, внушение, примеры авторитетных людей и др. Методы смешанного воздействия включают: поощрение, выполнение общественных и личных поручений, наказание.

Так в подготовительной части тренировочного занятия используются методы словесного и смешанного воздействия, направленные на развитие различных свойств личности, сообщается информация, способствующая развитию интеллекта и психических функций, методы развития внимания, сенсомоторики и волевых качеств.

В основной части совершенствуются специализированные психические функции и психомоторные качества, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю.

В заключительной части совершенствуется способность к саморегуляции и нервно-психическому восстановлению. Акцент в распределении средств и методов психологической подготовки в решающей степени зависит от психических особенностей обучающихся, задач и направленности тренировочного занятия.

Оценка эффективности воспитательной работы и психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность обучающегося. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения коррективов в тренировочный процесс и планирования психологической подготовки.

13. Особенности юношеского спорта

Практика последних лет показала, что подготовку в пауэрлифтинге целесообразно начинать по специальной программе с юношами 13-14 лет. Высокая пластичность нервной системы подростков дает возможность быстро осваивать классические движения со штангой. Использование дозированных упражнений с отягощением на фоне всесторонней физической подготовки создает хорошую базу для развития физических качеств. Задача тренера состоит в том, чтобы развить интерес к упражнениям, применяемым в пауэрлифтинге. Необходимо правильно построить тренировочный процесс с подростками. Особенности этого процесса определены благодаря обобщению опыта многих тренеров по тяжелой атлетике и пауэрлифтингу. Важнейшее значение при этом имеет воспитательная работа с подростками.

Незнание анатомо-физиологических и психологических особенностей подростков и юношей ведет к нарушениям правильной методики обучения и тренировки и может явиться следствием различного рода отклонений в морфологическом и функциональном состоянии развивающегося организма так как для этого возрастного периода характерны значительная перестройка организма, усиленный рост и большие функциональные изменения.

Физическому и психическому развитию подростка сопутствует усиленное развитие опорно-двигательного аппарата, особенно увеличение роста, качественное изменение нервной системы, созревание половых желез и других биологических явлений. Интенсивные тренировки в этом возрасте могут привести к замедлению роста и развития. Подростки отличаются большой неустойчивостью вегетативных реакций, у них выражена слабость активного торможения нервных процессов, из-за чего они плохо приспосабливаются к однообразной деятельности. Необходимо учитывать, что двигательная активность подростков оказывает существенное влияние на развитие скелета. Позвоночник, таз, нижние конечности при поднимании отягощений испытывают дополнительные нагрузки (кроме веса собственного тела). Упражнения со штангой, особенно при вертикальном положении тела, оказывают влияние на позвоночник, кости таза, кости рук и нижних конечностей. У подростков происходят большие морфологические сдвиги в костной ткани, т.к. рост костей и суставов не закончен. Кости поэтому податливы и легко деформируются, особенно при чрезмерно больших нагрузках и статических положениях. Формирование костной ткани завершается к 25-ти годам. Этому способствует рациональное питание, правильно дозированная двигательная деятельность и ряд других факторов. Следует отметить, что в этом возрасте ещё недостаточно определена осанка. Происходит это лишь к 18-20 годам. Нагрузка на позвоночник при занятиях со штангой большая и главным образом на его наиболее подвижный поясничный отдел, который растет до 17 лет. Развитие всего позвоночного столба заканчивается примерно к 25 годам.

Грудная клетка в юношеском возрасте очень податлива и подвержена различным механическим воздействиям (следует иметь в виду, что при занятиях пауэрлифтингом грудная клетка испытывает частые удары грифом (жим лежа), а также значительное давление при удержании тяжести).

Сращение костей таза происходит после 16-18 лет, но в это время он ещё недостаточно прочен для больших нагрузок. Нижние конечности, особенно ступни, позже всех завершающие процесс окостенения, несут тяжесть всего тела.

Форсированная тренировка, чрезмерные мышечные усилия отражаются на развитие костей, меняя их форму и структуру юных спортсменов в большей степени, чем у взрослых. Поэтому всесторонность занятий, соблюдения принципа постепенности, чередование различных по характеру движений, использование упражнений, способствующих разгрузки позвоночника, таза и нижних конечностей, применение оптимальных и посильных тренировочных нагрузок предупредят возможные отклонения, окажут стимулирующее действие на рост и нормальное развитие костной ткани.

Для разгрузки позвоночника, тазового отдела и нижних конечностей и способствованию в некоторой степени их «вытяжению», рекомендуется в конце тренировочного занятия использовать висы и махи на перекладине, упоры и махи на брусках. Эти же упражнения необходимо выполнять в интервалах между подходами.

Для предупреждения уплощений свода стопы рекомендуется ходьба на носках и пятках, прыжки со скакалкой, прыжки в длину и на возвышение толчком двух ног, ходьба выпадами без штанги и со штангой малого веса (15-20 кг) на плечах. Наиболее эффективны эти упражнения, если их выполнять без обуви.

В юношеском возрасте характерно интенсивное нарастание мускулатуры и значительный рост мышечной силы. Увеличение мускулатуры у юношей происходит неравномерно.

Частая нагрузка на одни и те же мышцы, особенно при подъеме очень большого веса, приводит к перенапряжениям, что может вызвать микротравмы, которые в дальнейшем повлекут серьезные нарушения опорно-двигательного аппарата. Необходимо перед каждым занятием хорошо готовить всю костно-мышечную систему с помощью разнообразных упражнений, избирательно воздействуя на мышечные группы.

В тренировочном занятии упражнения со штангой разнообразят с таким расчетом, чтобы оптимальная нагрузка чередовалась для различных мышечных групп.

Подъем штанги связан с задержкой дыхания, натуживанием, повышением внутригрудного и внутрибрюшного давления, поэтому необходимо укреплять дыхательные мышцы, особенно брюшной пресс и диафрагму с помощью специальных упражнений. Эти упражнения можно включать в каждое занятие.

Нельзя на начальных этапах тренировочного процесса развивать мышечную силу сугубо специализированными упражнениями со штангой по методике применяемой взрослыми спортсменами. Происходить это должно постепенно. Сердечно-сосудистая система в юношеском возрасте претерпевая возрастную перестройку при выполнении упражнений со штангой испытывает значительную нагрузку. Для этого возраста характерны морфологические и физиологические изменения в сердце и сосудах: наблюдается диспропорция между увеличением массы и размеров сердца, с одной стороны и общим ростом с другой. У подростков часто обнаруживаются сердечные шумы, изменения конфигурации и границ сердца. Такие явления временны, не связаны с патологией, а являются следствием возрастных изменений. Иногда повышается кровяное давление, но и это временно, так как обусловлено проявлением особенностей интенсивного роста и развития юношей. Повышенное кровяное давление (систолическое выше 135-140 мм рт.ст., а диастолическое выше 90 мм рт.ст.) встречается у юношей, поскольку темпы физического развития и роста у них чрезвычайно быстрые.

Юноши отличаются малой уравновешенностью. В этом возрасте возбудительные процессы преобладают над тормозными. Большая реактивность и высокая пластичность нервной системы юношей способствует быстрому освоению двигательных навыков. Вторая сигнальная система по сравнению с первой еще недостаточно совершенна, поэтому при обучении метод показа, наглядность изучаемого упражнения должны играть первостепенную роль в обучении.

Характерной особенностью этого возраста является перестройка эндокринной системы. Наблюдается значительный расход энергии и изменение различных функций организма в процессе работы, что приводит к некоторому снижению работоспособности и быстрому утомлению. Затраты на обмен веществ у подростков больше чем у взрослых, так как много энергии идет на рост различных тканей организма. При одинаковой мышечной работе увеличение объема у подростков несколько больше, чем у взрослого человека, что необходимо учитывать при планировании тренировочной нагрузки.

Выполнение большинства силовых упражнений требует полной амплитуды движений, поэтому развитию подвижности суставов должно придаваться большое значение.

Прежде чем развивать силу мышц необходимо укрепить сухожилия. Сила мышц всегда развивается быстрее, чем способность сухожилий выдерживать напряжение. Также гораздо медленнее происходит повышение прочности связок, укрепляющих суставы и направляющих их удерживающие и двигательные свойства. Силовые упражнения способствуют укреплению связок и сухожилий, приводя к увеличению их в диаметре, что увеличивает способность удерживать напряжение.

14.Советы ведущих спортсменов и тренеров

- Все внимание – крупным мышечным группам. Приседания, становая тяга и жим лёжа помогут прибавить не только в силе, но и мышечной массе.
- Каждая тренировка строится вокруг одного из вышеперечисленных упражнений, причем приседания и становую тягу надо максимально разнести по срокам в недельном цикле, так как оба упражнения тяжело нагружают поясничный отдел позвоночника.
- Основные упражнения дополнять 1-2 «добавочными» упражнениями (приседания + жим ногами; становая тяга + тяга штанги к поясу; жим лежа + упражнения для трицепса на блоке и т.д.).
- В основном упражнении выполнять по 5-6 подходов по принципу «пирамида». Добавочные по 2-3 подхода.
- Хорошую прибавку силового потенциала обеспечивают «быстрые» мышечные волокна, откликающиеся только на взрывной тренинг. Необходимо включать упражнения с весом 50-60% от максимального выполняемые с максимально возможной скоростью, а в тренировках по ОФП – прыжковые и бег на короткие дистанции (10-30 метров с максимально возможной скоростью).
- Правильная техника – начало начал. Необходимо постоянное совершенствование техники.
- Тяжёлые базовые упражнения ставить в начале тренировки.
- При выполнении вспомогательных упражнений чаще менять исходное положение и ширину хвата.
- Статические упражнения нежелательны в тренировках детей и подростков. Нежелательно применение упражнения связанных с задержкой дыхания.
- До 13 лет физические качества подростка развиваются в комплексе с применением разнообразных средств и других видов спорта (акцент делается на развитие быстроты, гибкости, координации) и только после этого возраста развивать акцентировано общую и специальную силу.
- В тренировочном процессе следует отдавать предпочтение программам с плавным ростом интенсивности.
- Строго придерживаться плану тренировки и если намеченные тренировочные веса кажутся «легкими», то рекомендуется не увеличивать отягощения, а затруднять движение введением увеличенных пауз между подъемами в каждом подходе до 10 секунд.
- Развитие мышечной системы вести разносторонне, так как односторонне развитие резко снижает результативность атлета.
- Начинающим спортсменам следует тренироваться 3 раза в неделю, так как на начальном этапе мышцы не восстановят свою работоспособность при более частых занятиях.
- После каждой тренировки обязательно повисеть на перекладине как

можно дольше, чтобы снять напряжение с позвоночника (желательно с лямками).

– Соревновательная подготовка должна включать только соревновательные упражнения с малым числом повторений (1-3).

– Неэффективно качать пресс «в общем и целом», лучше на одной тренировке работать над нижней частью пресса и косыми мышцами, а на другой - над верхней.

– При выполнении разведений угол согнутых локтей не должен меняться в течение всего повтора, иначе в работу включаются трицепсы и снимут нагрузку с грудных мышц.

– Во вспомогательных упражнениях для спины необходимо использовать различные виды хвата (узкий, широкий, обратный, средний). Главное не делать упражнение с одним и тем же хватом на двух тренировках подряд. Вид хвата меняет вектор нагрузки.

– Применяя в тягах кистевые ремни первые подходы делать «голыми руками», а на больших весах (в последних подходах) применять ремни.

– Нельзя путать базовые многосуставные упражнения и вспомогательные односуставные. Первые растягивают массу, вторые шлифуют форму мышц. Самые главные упражнения – приседания, становая сила, жим лежа.

– Ожидая своей очереди к снаряду не следует терять время зря – надо порастягивать рабочие мышцы в течение 15-30 секунд, это повышает эффективность предстоящего упражнения.

– В упражнениях для ног - жимах ногами, приседаниях и гакк-приседаниях упоры делать только на пятки (жим носками это ошибка уменьшающая нагрузку на квадрицепсы).

– Выполняя вспомогательные упражнения для приседаний в один день надо включать упражнения для квадрицепсов, а в другой день для бицепсов бедер и ягодиц.

– Делая шруги, не вращать плечами (плечи двигаются строго вверх-вниз. Вращение – путь к травме плечевых суставов.

– Тщательно соблюдать режим питания, отдыха и восстановления. Побуждается рост мышц на тренировке, а растут они дома.

– Фундамент любого успеха – знания. Тренинг без знаний не позволит преуспеть в тренировках и легко вводит в заблуждения.

Список литературы

1. Воробьев А.Н. Тяжелая атлетика / А.Н.Воробьев, М. Изд.Физкультура и спорт, 1988.
2. Лукьянов М.Е., Фаламеев А.И. Тяжелая атлетика для юношей/ М.Е.Лукьянов, Фаламеев А.И., М. Изд.Физическая культура и спорт, 1969.
3. Остапенко В.Л. Пауэрлифтинг. Теория и практика телостроительства./ В.Л.Остапенко, 1994.
4. Муравьев В.Л. Путь к силе./В.Л.Муравьев, М. Издательство «Светлана П», 1998.
5. Шейко Б.И. Методика достижения результатов в пауэрлифтинге: от начальной подготовки до спортивного совершенства. /Б.И.Шейко, Омск, 2000.
6. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности/ Н.А.Фомин, Ю.Н.Вавилов, М. Издательство Физическая культура и спорт, 1991.
7. Фалеева А.В. Секреты силового тренинга/ А.В.Фалеева, 2007.
8. Аксенова Л.В. Объемно-силовая система тренировок/ Л.В.Аксенова, М. ВКТ Владимир, 2006.
9. Васильков А.А. Теория и методика спорта./А.А.Васильков, Ростов-на-Дону, издательство «Феникс» 2008.
10. Руцкая Т. Силовой тренинг. Как нарастить силу, занимаясь без тренера./ Т.Руцкая, М. издательство ВКТ Владимир, 2010.
11. Синяков А.Ф. Самоконтроль физкультурника./ А.Ф.Синяков, М. издательство «Знание», 1987.
12. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры/ Л.П.Матвеев, М. издательство ФиС, 1994.
13. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика: учебник для вузов. М:Советский спорт , 2005.
14. Дворкин Л.С. Силовые виды единоборств. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт, серия «хит сезона». – Ростов-на-дону: Феникс, 2001.