

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

**С.В. Серeda**

**СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗа  
НА ЗАНЯТИЯХ ПО АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

Для студентов 2-4 курсов

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Атлетическая гимнастика: культуризм, атлетизм или бодибилдинг?	4
2. Урок атлетической гимнастики	7
3. Методика работы с гантелями	12
4. Методика работы с гирями	14
5. Методика работы со штангой	16
6. Тренажеры	17
Литература	18

## ВВЕДЕНИЕ

В качестве оптимального средства физического воспитания студентов хорошо подходит атлетическая гимнастика, которая является высокоэффективным средством оздоровления и совершенствования координационных способностей студентов.

Атлетическая гимнастика, система разносторонних силовых упражнений, направленных на развитие силы, формирование пропорциональной фигуры и укрепление здоровья. Атлетическая гимнастика укрепляет здоровье, избавляет от многих физических изъянов (сутулость, впалая грудь, неправильная осанка, слабо развитые мышцы и др.). Режим упражнений в сочетании с рациональным питанием позволяет избавиться от излишних жировых отложений или прибавить в весе в тех случаях, когда это необходимо. Система упражнений тренирует сердечно-сосудистую (мышечную массу нередко называют вторым сердцем) и др. жизненно важные системы организма, через развитие мускулатуры активно и благотворно воздействует на работу внутренних органов, делает тело мускулистым и красивым, позволяет направленно управлять своим телосложением. Упражнения с гантелями, гирями, штангой, собственным весом (отжимание, подтягивание на перекладине), на специальных тренажерах способствует достижению высокого уровня силы, развитию выносливости, укреплению нервной системы, исключению или резкому снижению вредного воздействия на организм так называемых факторов риска и стрессовых ситуаций. Гимнастикой решают вопросы досуга молодежи, отвлекают от вредных привычек, прививают самодисциплину, она является средством активного отдыха и формирования здорового образа жизни.

## **1. Атлетическая гимнастика: культуризм, атлетизм или бодибилдинг?**

В последнее время в различных системах физического воспитания появилось очень много разнообразных форм «силовой тренировки». Выходит большое количество брошюр и методических пособий, рекомендующих силовые комплексы под заголовками «Атлетическая гимнастика», хотя по сути они не соответствуют «предмету гимнастики», ее средствам и методам. К атлетической гимнастике, как к одному из видов гимнастики, многие из этих комплексов имеют лишь косвенное отношение.

В связи с этим следует определить границы отдельных форм занятий силовыми упражнениями, дать им соответствующее определение и место в системе физического воспитания.

Следует различать понятия «атлетизм» и «атлетическая гимнастика». Атлетизм – производное от слова «атлет», т. е. спортсмен высокого класса – подразумевает высокий уровень развития физических качеств или процесс достижения наивысших результатов в занятиях физическими упражнениями конкретной направленности (вид спорта). Атлетическая же гимнастика является одним из традиционных и массовых видов занятий физическими упражнениями силовой направленности, имеющая свои отличительные особенности. Например, что такое бодибилдинг? Это система физических упражнений, направленных на увеличение объемов отдельных мышечных групп и их гипертрофированное развитие, формирование рельефной мышечной массы с целью реализации результатов тренировок в соревновательных или конкурсных условиях. Этот вид занятий физическими упражнениями близок к понятию «культуризм». Пауэрлифтинг – вид физических упражнений, направленных на преодоление максимального веса штанги в силовом троеборье: жим штанги лежа, приседание со штангой на плечах, тяга штанги в положении наклона, т. е. основная задача заключается в максимальном развитии силы тех групп мышц, которые обеспечивают

выполнение соревновательных упражнений. Армрестлинг (или армспорт) – силовое единоборство в конкретной статической позе, требующее максимального силового напряжения в действиях рабочей руки.

Не умаляя значимости и популярности занятий различными видами силовых упражнений, следует подчеркнуть, что атлетическая гимнастика – это один из оздоровительных видов гимнастики, представляющий собой систему гимнастических упражнений силового характера, направленных на гармоничное физическое развитие человека и решение конкретных частных задач силовой подготовки. Воздействие силовых гимнастических упражнений на занимающегося может быть как общего характера (на организм в целом), так и локального (на группу мышц, звено опорно-двигательного аппарата). Отсюда и эффект занятий может быть поддерживающе-тонизирующим или развивающим. При этом сохраняются основные принципы и методы организации занятий гимнастикой как при составлении отдельного комплекса атлетической гимнастики, при планировании конкретной тренировки, так и при организации системы занятий атлетической гимнастикой (циклы, этапы, периоды).

К средствам атлетической гимнастики следует отнести шесть групп гимнастических упражнений, отличающихся характером и условиями выполнения:

- 1-я группа – упражнения без отягощений и предметов, связанные с преодолением сопротивления собственного веса тела (звена);
- 2-я группа – упражнения на снарядах массового типа и гимнастического многоборья;
- 3-я группа – упражнения с гимнастическими предметами определенной конструкции и тяжести (мячи, палки, амортизаторы и т.п.);
- 4-я группа – упражнения со стандартными отягощениями (гантели, гири, штанга);
- 5-я группа – упражнения с партнером (в парах, тройках);
- 6-я группа – упражнения на тренажерах и специальных устройствах.

Для обеспечения должного эффекта силовой тренировки и управления тренировочным процессом можно выделить вспомогательную группу упражнений, в которую входят: физические упражнения, сопутствующие силовому развитию (на гибкость, ловкость, быстроту), для двигательного переключения и активного отдыха, на растягивание и расслабление.

Поскольку развитие силы – это прежде всего функциональное совершенствование ведущих систем организма при соответствующем сочетании и взаимодействии физических и двигательных качеств, то следует выделить несколько общих закономерностей силовой тренировки:

1) основными показателями мышечной силы являются: объем и масса мышц, скорость их сокращения и длительность усилия, что определяет формы силового проявления (максимальная произвольная сила, взрывная сила и силовая выносливость);

2) эффект выполнения того или иного упражнения зависит от соответствующего подкрепления – повторного воздействия, при этом возможное привыкание к упражнению предусматривает своевременное изменение условий и характера упражнения с увеличением требовательности;

3) индивидуальные и мотивационные особенности занимающихся требуют выбора границ напряженности воздействия (максимальных и минимальных), что выражается в длительности упражнения, величине нагрузки, режиме упражнения и занятий.

4) в силовой тренировке предпочтение обычно отдается «преодолевающему режиму» при условии, что последнее повторение в каждом подходе должно быть с предельным напряжением, а упражнения в статическом и уступающем режимах должны лишь дополнять эффект первого;

5) важно тестирование исходного уровня подготовленности занимающихся по комплексу показателей: весоростовому соотношению,

оценке мышечной топографии тела и отдельных звеньев тела, степени развития силы в различных условиях проявления, показатель ПМ и другие;

б) как фактор обеспечения силовой тренировки надо рассматривать рациональное питание с учетом трех основных функций организма: создание запаса энергии, обеспечение обмена веществ и соответствующее равновесие в организме, обеспечение строительства клеток и тканей, что определяется содержанием, объемом и соотношением питательных элементов, а также дополнительные стимулирующие средства восстановления: массаж, тепловые процедуры и другие.

Таким образом, широкий выбор средств атлетической гимнастики и методические возможности занятий силовыми гимнастическими упражнениями позволяют в рамках атлетической гимнастики помимо общих задач гармоничного физического развития и силового совершенствования решать множество частных задач: коррекция фигуры, развитие общей и локальной работоспособности, развитие силы отдельных мышечных групп, развитие максимальной силы или другого ее проявления, развитие силы с прикладной направленностью (для конкретного вида двигательной деятельности или вида спорта) и другие.

## **2. Урок атлетической гимнастики**

Типичными формами организации занимающихся атлетической гимнастикой являются: групповые занятия, индивидуальные уроки, круговая тренировка, игры, конкурсы и другие формы соперничества.

Урок атлетической гимнастики при сохранении общепринятой структуры (подготовительная, основная и заключительная части) может иметь различный характер: «комплексного типа» – с набором различных средств; «тренажерного типа» – с использованием различных устройств и тренажеров; «узкой направленности» – с акцентом на развитие отдельных мышечных групп или качеств.

### **Пример урока атлетической гимнастики для начинающих**

Основная задача – гармоничное физическое развитие и общая силовая подготовка. Особенность занятия – умеренная силовая нагрузка на различные мышечные группы. Средства занятия – общеразвивающие упражнения силового характера с предметами и без предметов, упражнения на снарядах, круговая силовая тренировка. Продолжительность занятия от 30 до 45 минут в зависимости от уровня подготовленности занимающихся и конкретных задач. Контингент занимающихся – студенты 2-4 курса.

Особенностью данного урока является широкий диапазон регламентирующих параметров в зависимости от условий проведения и индивидуальных возможностей занимающихся. При этом следует подчеркнуть следующее:

1) для получения ощутимого эффекта занятий необходим трехразовый режим занятий в неделю со сменой комплекса упражнений через каждые 2–3 недели;

2) в подготовительной части урока рекомендуется использовать комплекс из 6–8 упражнений общего силового характера, а основная часть должна отличаться разнообразием средств и воздействием на большинство мышечных групп разных звеньев тела, при этом показатель моторной плотности данной части урока должен быть в пределах 80%;

3) желательно использование вспомогательных упражнений на уроке атлетической гимнастики: на гибкость, координацию, вращения, равновесие, релаксацию и другие, причем их местом может быть как окончание занятия, так и основная часть, когда необходимы активный отдых или двигательные переключения.

Содержание	Дозировка	Методические особенности
<b>I. Подготовительная часть</b>		
(6–10 мин.)		
1. Челночный бег вокруг двух-трех гимнастических скамеек.	35–40 сек.	Пульсовая зона 120 уд./мин.
2. Из стойки ноги врозь – наклоны вперед и назад с касанием руками носков и пяток.	20–30 повторений	При наклоне назад небольшое сгибание ног в коленях.
3. В парах, стоя лицом друг к другу, руки вперед – поочередные сгибания и разгибания рук с сопротивлением.	10–12 раз	Сопротивление близкое к максимальному.
4. У опоры – приседания на одной ноге, другая – вперед.	8–10 раз на каждой	Помощь опорной рукой минимальная.
5. В парах, из стойки ноги врозь, выпрямляясь после наклона вперед, бросок набивного мяча (1 кг) снизу.	10–12 раз	Расстояние между партнерами 3–5 м.
6. Из стойки руки вниз с мячом (см. упр. 5) бросок мяча вверх, поворот на месте на 360° и ловля мяча.	8–10 раз	Чередование поворотов влево и вправо.
7. Толчком двух ног прыжки через гимнастическую скамейку: вперед-назад или влево-вправо.	12–14 повторений	Без остановок, темп умеренный.
8. Из стойки руки вниз, набивной мяч в руках (1 кг), приседая, перекаат назад в группировке, то же вперед в присед, прыжок вверх – руки с мячом вверх.	6–8 раз	Мяч прижимать к груди, прыжок вверх максимальный.

## II. Основная часть (20–30 мин.)

- |  |                     |   |
|--|---------------------|---|
| 1. Лазанье по канату (3–4 м) с помощью рук и ног в два или три приема.   | 3 подхода           | Каждый подход без остановок, отдых между ними 30 сек.                           |
| 2. Конь (козел), высота 1 м – лежа на животе, ноги закреплены или зафиксированы партнером, руки за головой, в руках набивной мяч или гантеля (1 кг) – поднятие и опускание туловища. | 2 подхода по 10 раз | Регламентация: по весу отягощения или положению рук.                            |
| 3. Брусья параллельные – из упора на концах брусьев, толчком двух рук перескоки вперед вдоль жердей.   | 3 подхода           | Избегать сильного сгибания рук.   |
| 4. Перекладина высокая – из виса подтягивание и подъем силой в упор с поочередным переводом рук в упор и медленное опускание вперед в вис.   | 2 подхода по 8 раз  | Оказание помощи или сопровождение при подъеме.                                  |
| 5. Кольца – из виса поднятие прямых ног в вис согнувшись и опускание в вис сзади, затем обратный переход в вис.  | 2 подхода по 6 раз  | Возможны проводка и помощь при выполнении.                                      |
| 6. Лазанье по гимнастической стенке вверх-вниз с отягощением, например, партнер сидит на плечах.   | 3 подхода           | Подбор отягощений индивидуален.   |
| 7. Круговая тренировка – шесть станций:<br>– из приседа выпрыгивание вверх;  | 1–2 круга           | Каждое задание выполняется без пауз в течение 30 сек., на смену станций – по 10 |

- отжимание в упоре лежа, руки шире плеч;
- поднимание прямых ног в висе;
- прыжки через скакалку: два простых и один с двойным вращением;
- из положения стоя ноги врозь, в руках отягощение (2,5 кг), наклон вперед, выпрямляясь, поднять руки вверх, и.п.
- из положения лежа на спине сед согнувшись и вернуться в исходное положение.

сек., возможна регламентация по темпу и продолжительности выполнения заданий.

### III. Заключительная часть (4–6 мин.)

1. Стоя спиной у гимнастической стенки, руки хватом на уровне плеч – прогибание вперед и возвращение в и.п.

4–6 повторений

Медленное движение с максимальным выпрямлением рук.

2. Выпрямление и вытягивание в висе (на гимнастической стенке, перекладине, высоких брусьях и т.п.) с удержанием максимально прямого положения.

2 подхода по 10–15 сек.

Движение произвольное или с отягощением.

3. Стоя ноги врозь на гимнастической стенке, руки хватом на уровне пояса – наклон вперед со сгибанием в тазобедренных суставах, возвращение в и. п.

6–8 раз

Сохранять прямое положение рук и ног.

### **3. Методика работы с гантелями**

Для занятий нужен набор разных по массе гантелей (от 5 до 20 кг и более), иначе на определенном этапе, когда организм привыкнет к нагрузкам, рост результативности занятий может приостановиться, а при работе с недостаточной интенсивностью возможны и регрессивные тенденции. Для развития силы и выносливости рекомендуется следующая методика. Начальный вес гантелей должен позволять выполнение 10-12 повторений, после чего – отдых до восстановления дыхания, а затем – выполнение очередной серии того же упражнения. Отдых можно постепенно сокращать от 2 минут до 30 секунд, поднимая тем самым интенсивность тренировок. После достижения 15 повторений во всех подходах в упражнениях для крупных мышц к гантелям добавляется 2-3 кг, для мелких групп мышц – 1 кг, и надо снова начать работать по 8-10 повторений в серии. Начинать занятия необходимо с хорошей разминки (до легкой испарины). Для этого подойдет любой комплекс утренней зарядки на 10-15 минут, без отягощений. Частота занятий от 3 до 5 раз в неделю. Приступать к тренировке следует не позднее чем через 2 часа после еды, по утрам серьезные нагрузки не рекомендуются. В комплекс включают до 12-15 упражнений, а количество серий – в зависимости от физической подготовленности и предыдущей нагрузки. Начинающие в течении 1-2 недель выполняют по одному подходу, затем, в зависимости от самочувствия, добавляют 1-2 подхода. Для более слабых групп мышц можно делать дальше по 4 – 6 серий, для остальных 2-4 серии. Повторения в сериях выполняются плавно, без рывков, с полной амплитудой. В конце занятий необходимы успокаивающие и расслабляющие упражнения: медленный бег, ходьба, махи руками, потягивание, висы, растяжки некоторых групп мышц.

*Комплекс упражнений с гантелями:*

1. И.п. – основная стойка, гантели в опущенных вниз руках. Поднять руки через стороны до уровня плеч – вдох, свисти их впереди, вернуть в и.п. – выдох.
2. И.п. – основная стойка, гантели в согнутых руках на груди. Круговые движения плечами в обе стороны, дыхание произвольное.
3. И.п. – основная стойка, гантели в опущенных руках. Поднять и опустить плечи, дыхание произвольное.
4. И.п. – о.с., гантели в опущенных руках, ладони сверху. Одновременно или попеременно согнуть руки - вдох, в и.п. – выдох. То же - ладони снизу.
5. И.п. – о.с., гантели в опущенных руках, туловище наклонено вперед. Одновременное или попеременное движение прямых рук вперед и назад. Дыхание произвольное.
6. И.п. – о.с., туловище наклонено вперед, гантели в опущенных руках, ладони сверху. Развести прямые руки в стороны до уровня плеч – вдох, в и.п. – выдох.
7. И.п. – лежа на боку на наклонной доске, ноги вытянуты, свободная рука поднята вверх и опирается на доску, другая рука с гантелью опущена вниз. Поднять гантель через сторону вверх до уровня головы – вдох, в и.п. – выдох.
8. И.п. – о.с., гантели в опущенных руках, ладони снизу. Согнуть руки до касания гантелями плеч – вдох, поднять локти через стороны вверх. Опустить руки – выдох.
9. И.п. – о.с., гантели в опущенных за спиной руках, ладони снизу. Согнуть руки, высоко поднимая локти – вдох, в и.п. – выдох.
10. И.п. – о.с., гантели в опущенных руках, ладони сверху. Одновременно или попеременно поднять прямые руки вперед – вверх - вдох, в и.п. – выдох.

11. И.п. – лежа на наклонной скамье. На уровне груди разводить руки с гантелями в стороны. Дыхание произвольное.
12. И.п. – туловище наклонено вперед, ноги согнуты в коленях, гантели в опущенных руках, ладони снизу. Одновременно и попеременно сгибать руки – вдох, в и.п. – выдох.

#### **4. Методика работы с гирями**

Оздоровительная направленность занятий с гирями заключается в укреплении и развитии мышечной системы, суставов и связок. Развиваются и укрепляются сердечно-сосудистая и нервная системы, значительно увеличивается и специальная работоспособность человека. Методика тренировки заключается в использовании основных закономерностей развития силовой выносливости. С этой целью гиря поднимается максимальное число раз. После отдыха 3-4 минуты упражнение повторяется, и выполнение упражнения проходит в среднем и медленном темпе. Этот метод может использоваться во все периоды тренировки. Считается, что эффективным является также снижение веса отягощений. Сначала упражнение выполняется с гирей большего веса, максимальное число раз. Затем, не отдыхая, выполняется то же упражнение с гирей, но уже меньшего веса и также максимальное число раз. Используется также метод смешанных отягощений, при котором в ходе выполнения одного упражнения от подхода к подходу изменяются вес гири, число повторений и темп выполнения упражнения. Во время тренировки упражнение выполняется в малом (12 подъемов гири в минуту), среднем (17-19) и быстром (23-27) темпах. Тренировка в постоянном темпе замедляет рост результатов. Условно принято, что в начале тренировки должны выполняться темповые упражнения: рывки, толчки; затем жим, тяга и приседание, после которых включают бег и упражнения на расслабление. Важно не допускать одних и тех же

упражнений в ходе одной тренировки и стремиться не допускать их повторения от тренировки к тренировке, т.е. соблюдать принцип чередования. Обязательными при занятиях с гирями являются врачебный контроль и самоконтроль, позволяющие не допускать резких физических перенапряжений и переутомления. Для начинающих заниматься с гирями продолжительность тренировки не более 30 минут. Тренироваться рекомендуется 2-3 раза в неделю. Начинать занятия лучше всего с 16 кг гирь. Примерно через месяц полтора можно переходить к занятиям с гирями в 24 кг. Количество повторений не менее 5-6, но не более 15-16. Необходимо соблюдать правила дыхания.

*Комплекс упражнений с гирями.*

1. И.П. - о.с., подняв гирю к плечу, выжимать ее до выпрямления руки, по 8 раз каждой рукой.
2. И.П. - о.с., ноги на ширине плеч, гиря в двух руках, ладони сверху. Поднять гирю вверх на вытянутых руках 12 раз.
3. И.П. - о.с., гиря у бедра, ладонь снизу. Согнуть и разогнуть левую, потом правую руку. Тоже- ладонь сверху по 8 раз.
4. И.П. - о.с., гирю взять двумя руками положить между лопатками. Выпрямляя руки вверх гирю поднимаем кверху дном.
5. И.П. - туловище наклонено вперед, гирю взять двумя руками, сгибая руки подтягиваем к груди.
6. И.П. - о.с., гиря в правой руке движение вокруг туловища, передаем в левую руку. 8 движений влево, 8 вправо.
7. И.П. - о.с., гиря в левой руке, сгибая руку тянем к плечу высоко поднимая локоть. 10 левой рукой, 10 правой.
8. И.П. - сидя руки на коленях гирю держим двумя руками. Упражнения на кисти рук 10 раз.
9. И.П. - о.с., гиря в правой руке. Наклоны туловища в левую сторону. Поменять руки. 10 в каждую сторону.

10.И.П. - туловище наклонено вперед. Упираясь руками о колени сгибать и разгибать шею с гирей, подвешенной на лямке к голове.

## **5. Методика работы со штангой**

Штанга - наиболее тяжелый спортивный инвентарь. Ее используют в основном для наращивания мускулатуры. Со штангой делают упражнения преимущественно на укрепление и развитие мускулатуры груди, спины, живота и рук.

### *Комплекс упражнений со штангой*

1. Жим штанги сидя попеременно от груди и из-за головы. 6-8 повторений.
2. Сгибание рук со штангой к плечам в положении стоя. Хват на ширине плеч, ладони обращены вперед. 6-8 повторений.
3. Поднимание прямых рук вперед – вверх из положения стоя. Штанга в опущенных руках, хват на ширине плеч или несколько шире. 6-8 повторений.
4. Приседание со штангой на плечах за головой. 10-15 повторений.
5. Опускание выпрямленных рук со штангой за голову из положения лежа, штанга над грудью. 6-8 повторений.
6. Наклоны поочередно влево и вправо из положения стоя, штанга на плечах за головой. 10-12 повторений.
7. Поднимание штанги из положения стоя до уровня подбородка, сгибая руки и поднимая локти. 10-12 повторений.
8. Поднимание туловища из положения лежа, держа на груди диск от штанги, ноги закреплены. 10-15 повторений.
9. Поднимание штанги до уровня пояса, сгибая руки из положения стоя на слегка согнутых ногах, туловище наклонено, штанга в опущенных руках, хват сверху шире плеч. 10-12 повторений.

10. Сгибание и разгибание кистей со штангой в положении сидя, предплечья лежат на бедрах, кисти на весу, штанга взята хватом снизу. 10-12 повторений.

## **6. Тренажеры**

Учебно-тренировочные устройства для развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) совершенствования в спортивной технике анализаторных функций организма. Применяются преимущественно в физкультуре и спорте. Тренажеры могут быть индивидуального и коллективного использования, а их воздействие на организм – локальным (когда в работе участвуют отдельные мышечные группы), региональным (когда в работе участвует примерно третья часть мышц) и общим (в работе задействовано большинство мышц).

Технические особенности тренажеров зависят от конструкторских решений, которые определяются необходимостью преимущественного развития одного или одновременно нескольких двигательных качеств. Например, такие технические устройства, как «бегущая дорожка» позволяют направленно развивать общую, скоростную и силовую выносливость. Различные конструкции тяговых устройств, экспандеров способствуют развитию динамической силы и гибкости. Различные по направленности воздействия на организм тренажеры могут быть объединены в одном универсальном устройстве. Тренажеры могут эффективно использоваться в оздоровительных целях, обеспечивая ряд преимуществ перед традиционными средствами: строгая дозировка нагрузки, направленность тренировки на определенные группы мышц. Широко применяются также и в период восстановительного лечения в лечебной практике.

## Литература

1. Украин М.Л., Смоленский В.М., Шлемин А.М. Атлетическая гимнастика.– М.: Физкультура и спорт, 2006. – 148 с.
2. Журавин Л. М., Меньшикова Н.К. Гимнастика. Учебник для студентов ВУЗов. – М.: Физическая культура и спорт, 2008 г.- 448 с.
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура. М.: Физкультура и спорт, 2007 г.- 384 с.
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента. М.: Физкультура и спорт, 2007 г.- 447 с.