



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Реализация методики технической подготовки
тяжеловесов 14-16 лет**

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.01. Педагогическое образование
Направленность программы бакалавриата «Физическая культура»

Проверка на объем заимствований:

53,83 % авторского текста

Выполнила:

студентка группы ЗФ-514-106-5-1

Быкова Виктория Михайловна

Работа рекомендована к защите

«18» апреля 2019 года

зав. кафедрой ТнМФКиС

Жабиков В.Е.



Научный руководитель:

кандидат пед. наук, доцент, зав.
кафедрой ТнМФКиС

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Челябинск

2019

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.....	6
1.1 Понятие и история развития тяжёлой атлетики	6
1.2 Особенности психологического и физического развития тяжелоатлетов 14-16 лет.....	11
1.3 Методы и способы технической подготовки тяжелоатлетов 14- 16 лет	21
Выводы по главе 1	29
Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа реализации методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет.....	30
2.1 Организация и методы исследования	30
2.2 Реализация методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет.....	37
2.3 Результаты опытнo- экспериментальной работы	40
Выводы по главе 2	43
Заключение	44
Список использованной литературы	46

Введение

Систематическое повышение мировых рекордов в тяжелой атлетике стимулирует поиск спортсменами нетрадиционных путей повышения спортивных достижений и совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов, основанных на использовании современных инновационных технологий. Практический опыт подтверждает, что только эффективное выполнение соревновательных упражнений без грубых погрешностей в технике позволяет показать спортсменам высокие достижения в главных соревнованиях года.

Теоретические знания и практические наработки по проблеме совершенствования технической подготовленности спортсменов всегда оставались в поле зрения специалистов олимпийского и профессионального спорта.

В связи с внедрением в практику спорта оптико-электронных средств контроля технического мастерства атлетов, широкое изучение получила проблема совершенствования биомеханической структуры соревновательных упражнений на основе моделирования и коррекции их компонентов.

В тяжелой атлетике эта проблема изучалась отечественными и зарубежными специалистами преимущественно в трех направлениях: моделирование структуры движений спортивного снаряда, коррекция двигательных действий спортсмена, совершенствование технического мастерства спортсменов путем воздействия на биомеханическую структуру движения системы «атлет-штанга».

Таким образом, в теории и практике спорта накоплен большой объем научных знаний по проблеме совершенствования технической подготовленности спортсменов в тяжелой атлетике.

Однако он не всегда был объединен в комплексную систему оценки технической подготовки спортсменов путем варьирования величины отягощений, некоторые ее положения противоречили друг другу или содержали разрозненный практический материал, что снижало эффективность устранения технических ошибок в упражнениях.

В связи с этим, становится необходимым поиск нетрадиционных средств и методов совершенствования технической подготовленности тяжелоатлетов путем дозирования величин отягощений для оптимизации структуры двигательных действий в толчке штанги.

Цель: изучить процесс реализации методики технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.

Объект: методика технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.

Предмет: технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.

Гипотеза: мы предполагаем, что оптимальный объем технической подготовки в общем объеме тренировочной нагрузки будет способствовать улучшению спортивного результата в тяжелой атлетике.

Задачи:

1. Изучить понятие и история развития тяжёлой атлетики.
2. Выделить особенности психологического и физического развития тяжелоатлетов 14-16 лет.
3. Рассмотреть методы и способы технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.
4. Провести опытно-экспериментальную работу по реализации методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет.

База исследования: фитнес-клуб «Body Gym» г. Копейска.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований позволяют расширить и углубить теоретическую базу использования различных режимов технической подготовки в молодом возрасте на основе выявленных физических возможностей организма детей и

подростков при целенаправленном тренировочном воздействии силового характера.

Методы исследования. Для достижения цели исследования мы применяли анализ, реферативный обзор литературы по проблеме исследования, методики психодиагностики, методы количественного анализа экспериментальных данных.

Этапы исследования:

1. Изучили понятия и историю развития тяжёлой атлетики.
2. Выделили особенности психологического и физического развития тяжелоатлетов 14-16 лет.
3. Рассмотрели методы и способы технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет.
4. Провели опытно-экспериментальную работу по реализации методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы.

Глава 1. Теоретические основы технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет

1.1 Понятие и история развития тяжёлой атлетики

Еще в глубокой древности, сила и выносливость помогала людям выживать. Меряясь силами, они отвоевывали территории, завоевывали авторитет.

Древние времена согласно письменам и сказаниям, только самый сильный вставал во главе стаи и вел за собой целые племена. И каждый хотел оказаться на его месте. Впервые предпосылки силового занятия, похожего на тяжелую атлетику, были упомянуты в древнем Китае (около одной тысячи лет до нашего времени).

Для того, чтобы попасть в ряды армии, солдаты изнуряли себя физическими нагрузками (поднятием тяжестей).

В Древнем Египте силачи соревновались в поднятии балки и мешков, наполненных песком и камнями. Об этом свидетельствуют, дошедшие до нас рисунки. В шестом столетии до нашей эры в древнегреческом храме был найден камень, названный «Камень Бибона» весом 143 кг.

Эта находка потрясла археологов сохранившейся на нем надписью о том, что некий Бибон мог поднять его над головой одной рукой. В это же время появились первые снаряды, напоминающие современную штангу. Они состояли из ядер (металлических или каменных) соединённых между собою рукоятками [29].

Кроме этого, в основу физических нагрузок был положен первый принцип силовых упражнений: «Длительность, непрерывность и постепенный рост нагрузки». Первооткрывателем считается древнегреческий

спортсмен Милон. Врач Гелен в своих писаниях повествует о пользе упражнений с гантелями для боковых мышц спины и в общем для здоровья человеческого тела. Позднее сила и выносливость наиболее ярко была отражена в гладиаторских боях.

В XIV – XV веках в Британии снарядом для военных и солдат была балка из сплавов железа. В Британии – камни. Взросление мужчины проверялось испытанием, суть которого заключалась в поднятии камня весом от 100 кг.

В конце XVI века при Елизавете, упражнения с тяжестями, являлись самыми эффективными и приоритетными. Все остальное (танцы, бег и другое) относилось к категории «пустые забавы».

Появилась первая примитивная штанга, состоящая из палки с двумя грузилами по бокам. В XVIII веке поднятие тяжестей хотя и было в приоритете, но использовалось больше как шоу, где сильный и крепкий мужчина демонстрировал зрителям свои способности. Впервые это «увлечение» тяжелоатлетов было признано и отнесено к спорту в начале семидесятых годов 19 века. Появились кружки.

В Роттердаме прошел первый чемпионат Европы без разделения на весовые категории, где лучшим считался самый сильный человек. В 1896 году этот вид спорта был признан олимпийским и включен в игры (Афины). Отечественным основателем и отцом всех тяжелоатлетов страны признано считать Краевского В.Ф., который в городе Санкт-Петербург в августе 1885 года создал объединение равнодушных людей к тяжёлой атлетике (так называемый кружок) [30].

Участники не имели возрастного ограничения. Они могли выступать не только в соревнованиях по тяжелой атлетике, но и как бегуны, боксеры, гимнасты. Спортсмены придерживались здорового питания и отказа от вредных привычек. Тренировки были умеренными.

Конец 19 — середина 20 века

Первый чемпионат тяжелоатлетов состоялся в городе Вена в 1898 году. Этот вид спорта на тот момент уже был настолько развит, что имел свою программу тренировок и программу выступлений на любых товарищеских встречах. Программа выступления включала 14 упражнений. В качестве снарядов использовались штанги (на них можно было навешивать дополнительный груз) и чугунные «бульдоги». В качестве награды участникам вручали медали и грамоты.

Победителем того чемпионата стал В.Тюрк, который оказался лучшим в выполнении нескольких упражнений. Россиянам на этом мероприятии присудили второе и третье места. Второй чемпионат проходил в столице Франции — Париже в 1903 году [30].

Спортсмены должны были выполнить 11 упражнений, а в качестве снаряда добавили гири. На последующих соревнованиях такого масштаба представители нашей страны не занимали призовых мест. После ухода из жизни Краевского, методики, разработанного им тренировочного процесса, потеряли свою актуальность. В начале XX века атлеты вызывали интерес у публики, в связи с чем большое количество спортсменов зарабатывали участием в цирковых представлениях.

В 1906 году чемпионат мира проводился между спортсменами, принадлежащим к трем весовым группам: лёгкий вес – до семидесяти кг, средний – до восьмидесяти кг, тяжёлый – свыше восьмидесяти кг.

Такое разделение позволило наиболее точно оценивать выступления спортсменов. Кроме того, тяжелоатлеты должны были выполнить: рывок и разведение одной из рук, жим и толчок двумя руками. В 1907 году «разведение» заменили, спортсмен должен был выполнить: рывок правой и левой руки, жим и толчок двумя руками.

Необходимо отметить, что во всем мире единообразия в этом виде спорта не было, дисциплины отличались друг от друга. Так на 11-ом чемпионате мира в 1910 году в Австрии, отстранили тяжелоатлета из

Франции за несоблюдение требований к выполнению упражнений. Знаменательным событием этого года является введение веса пера (до шестидесяти кг).

В 1937 году его заменили на полулёгкий. На Чемпионате мира в 1913 году атлет получил возможность подходить к снаряду 3 раза. Кроме этого, изменение коснулось и требований подготовки спортсменов к соревнованиям.

Теперь их взвешивали за 3 часа до соревнования, а не за сутки как ранее. Этот Чемпионат был знаменательный и для России так как был поставлен рекорд в толкании двумя руками веса в 105 кг (в весовой категории «перо»).

Период с 1900 по 1910 года тяжелоатлеты всего мира пытались основать международную организацию, но все было безуспешно. Общество несерьезно относилось к тяжелоатлетам. К летней Олимпиаде 1920 года Тяжелая атлетика была поделена на весовые категории. После создания Международной федерации тяжелой атлетики во главе с Ж. Россэ. Были введены рамки и требования изготовления штанги к соревнованиям мирового масштаба [29].

Началось деление спортсменов на тяжелоатлетов и культуристов. Представители европейских стран занимали лидирующие позиции. Россия занимала последние места в связи с расколом (тяжёлая атлетика сдала свои позиции). Только в 1913 году Л.А. Чаплинским был создан Всероссийский тяжелоатлетический союз, с возникновением его в стране появились правила ведения соревнований.

Позднее на смену союза пришла Московская тяжело атлетическая лига. Отечественные Чемпионаты проходили в:

1. В 1918 году – Москва и Петроград.
2. В 1919 году – чемпионат РСФСР.
3. В 1923 – чемпионат Советского союза.

В 1928 году этот тяжелоатлетический вид спорта был включен в Всесоюзную спартакиаду.

В 1935 – 1937 годах список обязательных упражнений изменился и состоял из пяти видов. С 1937 года – из трех. В 1973 году – из двух, что распространено сейчас. В 1938 году чемпионат мира в Вене проходил по измененным правилам.

Этот период был знаменателен и для России. Успехи тяжелоатлетов из России возрастали, благодаря созданным обществам на добровольных началах. Советский Союз в течение длительного периода не входил в Международную федерацию тяжелой атлетики и физической культуры, в связи с чем установленные рекорды атлетов не учитывались.

К 1941 году в Советском союзе было установлено 35 лучших результатов, в том числе 27 мировых.

Военный период и первые послевоенные годы ВОВ унесла большое число чемпионов. После войны СССР вошёл в Международную федерацию тяжелой атлетики. В 1946 году в Париже впервые представители СССР завоевали мировые награды и установили 5 рекордов. В 1947 году в Хельсинки пять тяжелоатлетов из СССР стали чемпионами.

В сентябре этого же года на чемпионате мира в США был введен вес до пятидесяти шести кг «легчайший вес». Международная федерация тяжелой атлетики и физической культуры была переименована, а слова физическая культура были заменены на культуризм. В связи с выступлением на чемпионате культуристов на 26 – ом чемпионате в 1951 году была введена категория до девяносто кг (полутяжелый вес), вес до семидесяти и до восьмидесяти двух с половиной кг – полусредний и средний.

Вот так, постоянно совершенствуясь и развиваясь, этот вид спорта дошел до нашего времени. Сейчас тяжелая атлетика состоит разных дисциплин и весовых категорий — 8 у мужчин и 7 у женщин. Тяжелая

атлетика — замечательный вид спорта для сильных духом и волевых спортсменов.

1.2 Особенности психологического и физического развития тяжелоатлетов 14-16 лет

Учебно-тренировочная работа с подростками и юношами может быть успешной лишь в том случае, если тренер хорошо знает возрастные особенности юных тяжелоатлетов и учитывает эти особенности на тренировочных занятиях.

В зависимости от возраста занимающихся подбираются упражнения, различные по величине нагрузки и степени трудности, а также по самому характеру и методам выполнения.

Половое созревание подростков начинается у мальчиков в 12–14 лет и длится 2–3 года. В 15–16 лет происходит усиленное развитие эндокринной системы, оказывающей влияние на функции головного мозга. Усиливается и деятельность половых желез, а также щитовидной железы, гормоны которой являются фактором роста.

Физическое развитие в период полового созревания изменяется значительно. С 13–14 лет происходит активный рост в длину. Годичные прибавки роста достигают 8 см, а в отдельных случаях 12–15 см. Вес также увеличивается (до 14–15 лет на 1–2 кг, а затем до 18 лет на 8 кг и более в год).

С возрастом увеличивается число миофибрилл, составляющих мышцы. У новорожденных в каждом мышечном волокне содержится 50–120 миофибрилл.

К 7 годам их количество возрастает в 15–20 раз. Бурно возрастает мускульная масса между 15 и 17 годами – более, чем на 10 %. Мышцы

удлиняются и утолщаются одновременно в основном за счет увеличения диаметра существовавших волокон – гипертрофии (90%) и образования новых – гиперплазии (10 %). В дальнейшем мышцы увеличиваются в зависимости от интенсивности и объема двигательной активности.

К 15 годам вес мышц достигает 32,6% общего веса, значительно возрастает сила мышц рук. Костная система особенно интенсивно развивается в связи с ростом тела в длину. Более всего растут кости нижних конечностей.

Наступают изменения и в сердечно-сосудистой системе. Начиная с 12–14 лет повышается двигательная деятельность, вызывая усиленное развитие сердца. К 15 годам сердце увеличивается почти в 15 раз по сравнению с сердцем новорожденных.

В период полового созревания темп роста сердца превышает темп роста кровеносных сосудов.

Артериальное давление повышается в результате сопротивления относительно узких сосудов. В 12 лет систолическое АД равно в среднем 103 мм рт. ст., диастолическое – 62 мм рт. ст., а в 15 лет соответственно 110 и 70 мм рт. ст.. Один из показателей сердечной деятельности – частота сердечных сокращений (ЧСС). С возрастом и в результате занятий спортом ЧСС уменьшается.

Так, в 13 лет пульс равен в среднем 80 уд/мин, к 14–15 годам снижается до 70–75 и к 16–17 годам – до 65–75 уд/мин (А. Н. Воробьев, 1988, с. 182), к 16–17 годам — до 65.

Обратно пропорционально изменяется ударный объем крови, количество крови, выбрасываемой за одно сокращение сердца. Так, если в 7 лет он равен 23 мл, а в 12 лет – 41 мл, то у взрослого – 60 мл, поэтому следует учитывать, что функциональные резервы сердца у подростков и многих юношей меньше, чем у взрослых.

У подростков нередко происходят нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.

Такие нарушения могут быть вызваны несоответствием между массой тела, длиной кровеносных сосудов и размерами сердца. Нарушения эти нередко обуславливаются высокой подвижностью и быстрой утомляемостью центральной нервной системы подростков.

Неустойчивость сердечно-сосудистой системы подростков и различные функциональные нарушения в деятельности сердца требуют осторожного подхода к выбору упражнений и величины нагрузки в ходе учебно-тренировочного процесса.

Состав крови у подростков иной, чем у взрослых: меньше гемоглобина (73–84%), больше лейкоцитов и лимфоцитов.

ЧД у подростков составляет в среднем 19–20 в минуту. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) нарастает с 1900 см³ в 12 лет до 2700 см³ в 15 лет.

У подростков бывают всевозможные отклонения от нормального развития, которые обязательно следует учитывать в занятиях.

Окостенение скелета подростков далеко не закончено; из-за податливости костей усилия, постоянно действующие на скелет при выполнении физических упражнений, могут деформировать его и привести к нарушениям осанки.

Процесс окостенения протекает неравномерно. Формирование костной ткани завершается только к 20–25 годам. Этому способствуют рациональное питание, правильно дозированная двигательная деятельность и другие факторы. Большие нагрузки, чрезмерные мышечные усилия у подростков отражаются на развитии костей, меняя их форму и структуру в большей степени, чем у взрослого.

Нужно ограничить те упражнения, которые способствуют чрезмерному развитию силы, так как это может задержать рост костей в длину. Следует добиваться равномерного развития всего тела подростка.

Преподаватель должен стремиться устранить сутулость юных спортсменов, пользуясь специальными упражнениями для исправления осанки.

Нередко у подростков возникает так называемое физиологическое плоскогрудие, которое в дальнейшем постепенно исчезает. Преподавателю нужно стараться как можно скорее ликвидировать его, вводя в занятия специальные дыхательные упражнения, способствующие развитию грудной клетки. В возрасте 15–16 лет дыхание бывает более поверхностным, поэтому надо содействовать увеличению его глубины.

Изменения скорости, силы, выносливости, ловкости в процессе развития организма не происходят параллельно. В детском, подростковом возрастах особенно интенсивно развивается скорость, а в зрелом — выносливость и сила. На их развитие влияют занятия спортом.

Существенной характеристикой жизнедеятельности человека выступает его отношение к своей личности, своему поведению и своей деятельности. Отражающий эти отношения образ «Я» строится на основе представлений человека о самом себе [1].

Большинство из представлений о том, что может и не может сделать человек, что является для него трудным и легким, формируется у спортсменов подсознательно, на основе прошлого спортивного опыта, успехов и поражений, унижений и триумфальных побед, а также в результате восприятия отношения других людей к этому.

Особо значимым в контексте нашего исследования является то, что все действия, чувства, мотивы поведения и уровень притязаний всегда подсознательно сопрягаются с особенностями отношения спортсмена к самому себе [2].

Известно, что человек, отличающийся высоким уровнем сформированности образа «Я», способен к адекватному самопознанию и самооцениванию, реально соотносит свои жизненные цели и личностные

притязания с уровнем своих возможностей, свои личности качества – с требованиями общества.

Образ «Я» во многом обуславливает своеобразие занимаемой человеком жизненной позиции в отношении своей личности, совершаемых поступков и осуществляемой деятельности, в том числе и в сфере физической культуры и спорта [3; 4].

С другой стороны, спортивная деятельность характеризуется рядом психологических особенностей, оказывающих существенное влияние на формирование у занимающихся образа своего Я на рациональном, эмоциональном, поведенческом уровнях.

Существенным признаком спорта, отличающим его от занятий физической культурой, выступает соревнование.

Конфликтный характер спортивной деятельности, стремление к преодолению соперника в условиях спортивного поединка обуславливает особенности ее содержания, такие как:

- направленность на преобразование самого себя на телесном и духовном уровнях;
- высокий уровень физических и психических нагрузок;
- способность к проявлению волевых усилий;
- доминирование мотивации на достижение успеха;
- специфические отношения соперничества и сотрудничества;
- высокий уровень нервно-психического напряжения [5; 6].

В одной из опубликованных ранее работ было сформулировано определение понятия позитивной Я-концепции как «совокупности относительно устойчивых установок человека по отношению к самому себе, которая создает у человека ощущение само тождественности, является уникальным результатом психического развития в процессе социального взаимодействия и оказывает существенное положительное влияние на

интерпретацию жизненного опыта, на жизненные цели, на соответствующую систему ожиданий и прогнозов относительно своего будущего» [3, с. 1842]. В настоящей работе мы придерживаемся такого понимания сути позитивной Я-концепции.

Высокий уровень сформированности позитивного образа «Я» связывается психологами с выполнением ею роли внутреннего субъективного фактора саморазвития личности спортсмена, продвижения к социализации и самоактуализации в процессе спортивной деятельности. Особенности Я-концепции человека во многом определяют потенциал личностного роста спортсмена, а также возможности достижения высоких соревновательных результатов. Психологические особенности спортивной деятельности выступают существенным фактором формирования у занимающихся комплекса специфических установок по отношению к образу «Я».

Нами был осуществлен сравнительный анализ показателей позитивной Я-концепции у подростков в возрасте 14 и юношей в возрасте 16 лет, занимающихся («спортсмены») и не занимающихся («не спортсмены») спортом.

Возраст 14 лет. Установлено, что спортсмены отличаются более высоким (при $P < 0,05$) уровнем притязаний в отношении своего характера (2,73 балла у «спортсменов» против 1,96 балла у «не спортсменов») и авторитета в будущем (2,73 против 1,72 балла). У них выявлены более высокие (при $P < 0,05$) показатели уровня притязаний в отношении образа своего идеального «Я» в целом (2,56 против 1,99 балла).

«Спортсмены» не отличаются от «не спортсменов» показателями самоуважения: они примерно одинаковы и составляют 29,38 и 29,64 балла соответственно.

У них наблюдаются относительно низкие показатели внутренней конфликтности (4,55 против 5,35 балла при $P < 0,05$). Они в меньшей степени

склонны сомневаться в своей компетентности, среди них не так ярко выражена тенденция к переживанию сомнений, к несогласию с собой.

Сравнительный анализ уровня сформированности смысловых жизненных ориентаций (СЖО) свидетельствует о том, что «спортсмены» отличались от «не спортсменов» высокими показателями развития их критериев, таких как «цели в жизни» (33,00 против 28,82 балла), «интерес к жизни» (31,55 против 28,24 балла), «локус контроля Я» (23,45 против 20,32 балла), «локус контроля Жизнь» (32,73 против 26,41 балла).

У «спортсменов» были выявлены более высокие значения интегрального показателя сформированности СЖО (120,73 против 103,79 балла). Все различия статистически значимы при $P < 0,05$.

Полученные данные позволяют заключить, что занятия спортом являются существенным фактором, способствующим формированию у 14-летних подростков смысловых жизненных ориентаций, развивают способность к саморазвитию и самоутверждению.

У спортсменов выше показатели уверенности (83,00 против 77,92 балла), но это преимущество не достигает статистически значимого уровня ($P > 0,05$).

Мы полагаем, что занятия спортом выступают фактором формирования у подростков уверенности в себе. Приобретение опыта спортивной деятельности в будущем может привести к тому, что преимущество лиц, занимающихся спортом, перед «не спортсменами» в показателях уверенности в себе станет существенным. Известно, что уверенность в себе рассматривается психологами как существенная черта спортивного характера.

Таким образом, 14-летние подростки, занимающиеся спортом, отличаются от своих сверстников более высоким уровнем притязаний в развитии характера и повышении авторитета; меньшей открытостью и связанной с этим меньшей внутренней конфликтностью; более

сформированными смысложизненными ориентациями и уверенностью в себе.

Возраст 16 лет. Сравнительный анализ экспериментальных данных показывает, что школьники, не занимающиеся спортом, имеют существенное преимущество (при $P < 0,05$) в показателях самооценивания присущих им личностных характеристик: способностей (6,42 против 5,16 балла), характера (6,78 против 5,26 балла), авторитета (6,74 против 5,11 балла), уверенности в себе (6,97 против 5,30 балла).

Преимущество «не спортсменов» наблюдалось и в показателях самооценки умений и внешности, но только на уровне статистически незначимой тенденции. У них наблюдались более высокие (при $P < 0,01$) показатели самооценки в целом (6,59 против 5,30 балла).

У «спортсменов» были выявлены более высокие (при $P < 0,05$), чем у лиц, не занимающихся спортом, показатели уровня притязаний в отношении способностей (3,95 против 2,58 балла), характера (3,68 против 2,40 балла), авторитета (3,21 против 2,79 балла), умений (3,95 против 2,62 балла) и уверенности в себе (3,37 против 2,26 балла). Они отличались более высоким уровнем притязаний в отношении своего образа Я в целом (3,56 против 2,50 балла при $P < 0,05$).

«Спортсмены» отличаются более высокими показателями отраженного самоотношения (6,11 против 4,92 балла при $P < 0,01$). Другими словами, они более склонны считать, что их личность, черты характера и осуществляемая деятельность способны вызывать у других симпатию и уважение.

Обращает внимание существенное (при $P < 0,05$) преимущество «спортсменов» в показателях уверенности (30,05 против 23,88 балла), но при этом они отличаются низкими показателями социальной смелости (22,84 против 25,12 балла).

Сравнительный анализ показателей позитивной Я-концепции, наблюдаемых у спортсменов в 14 и в 16 лет, выявил следующее. Наблюдается тенденция снижения показателей самооценки реального Я (от 6,23 балла в 14 лет до 5,30 балла в 16 лет при $P > 0,05$). При этом достоверные различия выявлены только в отношении самооценки уверенности в себе, показатели которой были выше у 14-летних спортсменов (7,09 против 5,74 балла при $P < 0,05$).

Мы полагаем, что эта тенденция говорит о том, что в связи с обретением опыта спортивной деятельности самооценка становится более адекватной. С учетом этого можно заключить, что занятия спортом приводят к формированию адекватной самооценки реального Я.

Занятия спортом приводят в возрасте от 14 до 16 лет к существенному (при $P < 0,05$) повышению уровня притязаний в отношении развития своих личностных характеристик в будущем (3,37 против 2,45 балла). Наряду с этим в данном возрасте наблюдается существенное ($P < 0,01$) снижение показателей социальной смелости (22,84 против 27,09 балла) и уверенности (76,21 против 83,00 балла).

Таким образом, особенности позитивной Я-концепции во многом определяют потенциал личностного роста спортсмена, а также возможности достижения высоких соревновательных результатов.

Установлено, что 14-летние подростки, занимающиеся спортом, отличаются от своих сверстников более высоким уровнем притязаний в развитии характера и повышении авторитета; меньшей открытостью и связанной с этим меньшей внутренней конфликтностью; более сформированными смысловыми жизненными ориентациями и уверенностью в себе.

Юноши, занимающиеся спортом, отличаются в 16 лет от своих сверстников: относительно низкими самооценками способностей, характера, авторитета и уверенности в себе и высокими показателями уровня притязаний в отношении этих качеств; более высокими показателями

отраженного самоотношения, уверенности в себе и относительно низкими показателями социальной смелости.

Спортсмены в 16 лет отличаются от 14-летних «спортсменов» более высоким уровнем притязаний в отношении своих способностей и умений, уверенности, и относительно низкими показателями социальной смелости.

1.3 Методы и способы технической подготовки тяжелоатлетов 14-16 лет

В методиках по обучению тяжелой атлетике долгое время бытовали различные точки зрения. Часть специалистов учила для начала заниматься жимом двумя руками, затем толчком и наконец рывком.

Научное исследование этого вопроса дало обоснованную теорию относительно последовательности методологического пути в тяжелой атлетике.

Классические упражнения тяжелой атлетики следует проделывать в 3 группы:

- рывок двумя руками;
- поднятие штанги на грудь;
- толчок штанги от груди.

При овладении соревновательными упражнениями в тяжелой атлетике необходимо учитывать особенности этого вида спорта. Тяжелая атлетика имеет своей целью поднятие максимальных тяжестей. Это требует изучения техники соревновательных упражнений в сочетании со снарядом.

Несоблюдение этих принципиальных требований равнозначно овладению ошибочной техникой движений, так как при незначительных нагрузках динамическая нагрузка в фазах ускорения и торможения штанги не достигает необходимой величины.

Эта комплексность силовой способности в сочетании с техникой является характерной чертой в учебном процессе и требует применения ряда дополнительных упражнений, которые необходимы специально для развития мышц. Для развития мышечной массы требуется и правильное питание с повышенным содержанием белка.

Разучивание этих упражнений (например, сгибание колен, упражнение на растягивание и т.д.) следует параллельно с разучиванием соревновательных упражнений. Вместе с соревновательными упражнениями, которые начинаются с легких грузов, постоянно увеличивается и вес штанги, для того чтобы в конечном итоге развить силу и освоить соревновательную технику.

Обучение рывку

Обучение рывку начинается с имитации классического упражнения, при этом движения изучаются с шестом. Процесс обучения со штангой начинается с исходной стойки и с тяговых упражнений, т.е. штангу поднимают до груди, выпрямляя при этом ноги и корпус тела. Упражнения на тягу выполняются как с пола, так и с различной высоты (например, штанга лежит на ящике).

Эти упражнения необходимы, так как благодаря им спортсмен учится правильно выпрямлять тело.

Только после этого упражняются в рывке с выпадом. Каждый начинающий вначале должен овладеть рывком с выпадом, и только затем, если ему позволят его навыки и способности, он может применять технику рывка с приседом.

Техника рывка. Технику нельзя изучить сразу, технику надо ставить в течение длительного времени и постоянно совершенствовать...

При обучении рывку спортсмены начинают с общих двигательных упражнений без снаряда. Затем следует овладение поднятием штанги на грудь вначале без выпада, затем с выпадом или с приседом. Также и в этом упражнении тяга играет большую роль, поэтому проделывают различные упражнения из различных положений снаряда [12].

Рассмотрим какие ошибки обычно возникают в рывке:

- штанга после подрыва движется не вверх-назад, а летит вперед;

- происходит мах руками после подрыва, то есть штанга летит не по более или менее вертикальной траектории, а описывает в воздухе большую дугу;

- при подрыве происходит, подбив бедрами, от чего штанга опять-таки летит вперед, то есть она отбивается;

- остановки в подрыве возле паха;

- слабый неуверенный подрыв.

Все эти ошибки происходят по следующим причинам:

- 1) неправильное распределение скорости во время рывка, в большинстве случаев очень быстрый старт;

- 2) слабое накрытие штанги спиной в подрыве;

- 3) недооценка роли спины в рывке

Обучение толчку

Техника

Подъем на грудь. Толчок двумя руками выполняется в два приема. Правилами разрешается поднимать штангу на грудь любым способом, не допуская при этом касания какой-либо частью тела помоста, кроме опоры на ступни ног. В подседе не допустимо касание ног руками...

Техника

Толчок с груди. В стартовом положении перед толчком со штангой на груди применяется наиболее удобная и выгодная стойка для толчка, в которой общий центр тяжести всей системы и опорные звенья расположены в одной вертикальной плоскости.

Особенно в стартовом положении перед толчком необходимо привести в прямое положение позвоночный столб.

Главными условиями хорошего толчка с груди являются: точность посылы – когда штанга уходит вверх-за голову, и умение реализовать имеющуюся силу ног. А также четкий уход в ножницы, который зависит от умения освободиться от штанги после посылы.

Для освоения правильного положения грифа на груди необходимо при постановке техники делать следующие упражнения:

Удержание штанги на груди без помощи рук. Штанга лежит на стойках. Надо развернуть грудь, сделать небольшой вдох. Подойти к грифу и принять такое положение, при котором он бы комфортно лежал бы на груди. При всем при этом руки полусогнуты, локтями вперед, но за гриф ими хвататься нельзя. В таком положении надо снять штангу со стоек если все правильно, то возникает чувство комфорта. Если ли грудь не развернута то штанга начинает скатываться вперед.

Из этого положения можно поделаться приседания со штангой на груди без помощи рук. Можно так же поделаться небольшие полутолчки, тоже без помощи рук. Затем в процессе тренировок вес в этом упражнении можно увеличить.

Когда этот момент будет отработан можно перейти к следующей части освоения толчка; работы ног при посыле с груди. Для отработки этого момента можно выполнять следующие упражнения; прыжки со штангой на груди, прыжок со штангой на груди + толчок с груди в ножницы, прыжки со штангой на груди из положения полного седа, прыжки со штангой на груди из положения полуприседа [18].

В этих упражнениях вес не важен важно чувство «мощных ног» и комфортного подседа. На данном этапе пора начать отрабатывать толчок уходом в ножницы. То есть все почти тоже самое, как и при уходе в низкий сед только уход производится в ножницы, задача этого упражнения отработать резкий уход в ножницы и правильную расстановку ног в ножницах.

Параллельно с этим продолжают выполняться следующие упражнения; рывок выше колен, рывок с прямой стойки, а также подъем штанги на грудь из исходного положения выше колен. Соответственно продолжается совершенствование силовых качеств.

Основные упражнения тяжелоатлета [14]:

- Взятие на грудь (в стойку) с вися
- Взятие на грудь
- Подрыв с вися
- Приседание со штангой на груди (тяжелоатлетический вариант)
- Приседания со штангой над головой
- Рывок с вися
- Рывок
- Толчковая тяга с подрывом
- Толчковая тяга с прыжком
- Толчковые шраги
- Толчок с груди
- Толчок
- Уход в рывковый сед жимовой
- Уход в рывковый сед классический
- Швунг жимовой

Постановку техники можно разделить на ряд этапов. Технику классических упражнений лучше изучать по частям, а не вместе, надо разбить одно сложное движение на нескольких простых. Изучить все простые движения, а уже затем сложить их в одно сложное.

Рывок с прямой стойки. Исходное положение, атлет стоит прямо, вес тела находится ближе к пяткам, затем руками (подъем штанги руками называется протяжкой) слегка помогая ногами штанга поднимается вверх и вслед за этим следует резкий уход под штангу и фиксация ее в рывковом седе. Ну а затем естественно встать.

На что следует обратить внимание при выполнении упражнения: Вес тела должен распределяться по всей ступне, то есть нельзя заваливаться на носки, как во время протяжки, так и во время ухода в сед и в самом седе. У

тренеров это положение формулируется четче; «с пяток на пятки». Целью данного упражнения является полностью автоматизировать быстрый и четкий уход в рывке в сед.

А это очень важно сделать с первых шагов, ведь иногда встречаются классные сильные ребята, которые рвут в стойку или полу присед приличные веса, но в сед резко уйти не могут, это происходит из-за того, что в свое время они не смогли автоматизировать этот навык. Это упражнение будет является основным на протяжении всего периода постановки техники. Ну конечно это упражнение прекрасно развивает чувство баланса и равновесия.

Подъем штанги на грудь является аналогом для подъема на грудь. Все тоже самое идет протяжка руками и резкий уход под штангу. Упражнение отрабатывает резкость ухода [9].

Швунг толчковый уходом в низкий сед. Исходное положение штанга лежит на груди, вес тела распределен на всю ступню, затем надо резко уйти под штангу в низкий сед, штанга остается на вытянутых руках. Работать опять-таки надо, руководствуясь принципом «с пяток на пятки». Это прекрасное упражнение развивает резкость ухода, чувство баланса, а также автоматизирует навык делать посыл в толчке с груди с пяток, тогда штанга будет лететь за голову, куда ей и должно ей лететь. Этот навык является крайне важным потому что, если не закрепить его все время будет происходить сбой в толчке с груди.

Хорошим вспомогательным упражнением к швунгу уходом могут послужить приседания со штангой удерживаемой толчковым хватом на вытянутых руках. Это вспомогательное упражнение развивает чувство баланса и тонкую координацию.

Итак, на первом этапе тренировок изучаются следующие упражнения:

- Рывок с прямой стойки в сед;
- Подъем на грудь с прямой стойки в сед;
- Швунг толчковый уходом в сед;

В качестве дополнительных упражнений используются:

- Приседания со штангой на плечах;
- Приседания со штангой на груди;
- Приседания рывковые;
- Приседания со штангой на вытянутых руках удерживаемую толчковым хватом;
- Тяги силовые с небольшим весом;
- Жим штанги в наклоне 45 градусов;
- Жим штанги из-за головы;
- Наклоны через козла.

Общее построение тренировок в тяжёлой атлетике

Тренировочное занятие начинается с разминки спортсменов, с так называемой подготовки к последующей тренировочной работе. Во время одного тренировочного занятия прделывается в большинстве случаев от 3 до 7 упражнений (каждое упражнение как комплекс). Интенсивный рост достижений в международном масштабе дает постоянно увеличивающаяся специализация в тренировке.

Поэтому упражнения в течение одного тренировочного занятия также сходны по структуре. В течение одной недели выполняют от 3 до 6 упражнений.

В переходный период тренировочные занятия сокращаются, однако спортсмен не должен абсолютно прекращать тренировки, в этом случае имеется в виду активная тренировка. Циклическое построение тренировок позволяет проводить систематическую регулировку состояния тренированности спортсмена.

Неделя с пониженными нагрузками представляет в известном смысле отдых и препятствует таким образом перетренированности (потеря спортивной формы). Чем ближе соревновательный период, тем специализированней становятся тренировки.

Примерно за 5-6 недель до соответствующих соревнований спортсмен приступает к непосредственной подготовке к соревнованиям. Распределение тренировок в это время, как во временном отношении, так и по структуре, сходно с условиями самих соревнований. В это время спортсмен тренируется с повышенной интенсивностью, и специальные упражнения очень близки к условиям соревнований.

Хочу ещё добавить, что огромную роль для достижения высоких спортивных результатов играет психологическая подготовка. При отсутствии штатного психолога (как обычно бывает в спортивных школах) эта роль отводится тренеру-преподавателю.

Кроме того, я всегда при возможности, на соревнования в качестве зрителей и болельщиков приглашаю своих младших воспитанников. Именно здесь на примере старших многому учатся, привыкают к атмосфере соревнований и конкуренции.

Большую роль в психологической подготовке играют и родители детей. Многие родители приходят вместе со своими детьми на соревнования, поддерживают их, а также по мере возможности помогают мне во время тренировочного процесса.

Выводы по главе 1

Тяжелая атлетика – это олимпийский вид спорта, в котором спортсмены соревнуются в выполнении упражнений по поднятию штанги. В современную тяжелую атлетику входят два таких упражнения: толчок и рывок.

Соревнования по тяжелой атлетике проводятся как между мужчинами, так и между женщинами.

В целом реферативный обзор литературных данных говорит о существовании противоречия между существенной ролью уровня сформированности у спортсменов позитивного образа «Я» для продолжительности и эффективности спортивной деятельности, с одной стороны, и недостаточной изученностью особенностей влияния занятий отдельными видами спорта на его развитие - с другой.

1. С учетом содержания этого противоречия нами была сформулирована цель исследования: определить особенности влияния занятий спортом на развитие Я-концепции личности в подростковом возрасте.

2. Одной из основных задач детско-юношеских спортивных школ является подготовка всесторонне развитых юных тяжелоатлетов для пополнения сборных команд республики. Сила является основополагающим физическим качеством человека.

3. Её можно развивать с использованием различных средств. Но, как показали многочисленные исследования, наиболее эффективно она поддаётся тренировке, когда применяются отягощения, причём отягощения дозированные, т.е. учитывающие физические возможности того или иного атлета. Упражнения с тяжестями практически во всех видах спорта являются наиболее действенными для развития силы.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа реализации методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет

2.1 Организация и методы исследования

Цель исследования - совершенствование технической подготовленности юных тяжелоатлетов 14-16 лет в толчке штанги путем варьирования величины отягощений.

Методы исследования: обобщение и анализ научно-методической литературы, анкетирование, антропометрия, оптико-электронные методы изучения техники, биомеханический видеокомпьютерный анализ, моделирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Педагогический эксперимент проводился в предсоревновательном и соревновательном мезоциклах, с участием двух групп тяжелоатлетов, по 16 спортсменов в каждой.

Двигательная структура техники толчка штанги спортсменов регистрировалась в трех зонах интенсивности: «разминочной» -отягощение 70-75 % максимума; «тренировочной» - 80-85 % и «контрольной» - 95-100 %.

Таблица 1 - Соотношение размеров биоэвеньев тела юных тяжелоатлетов по отношению к их росту, %

Биоэвенья тела	Группы весовых категорий		Различия между группами
	I (n = 16)	II (n = 24)	
			I и II

	x	S	x	S	
Длина туловища	35,1	0,9	31,2	0,9	< 0,05
Длина верхних конечностей	41,7	0,9	41,7	0,9	≥ 0,05
Длина нижних конечностей	55,5	0,9	56,2	0,9	< 0,05
Поперечный размер плеч	31,6;	0,9	31,2	0,6	≥ 0,05
Поперечные размер таза	17,1	0,3	18,2	0,6	< 0,01

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение ростовых показателей юных тяжелоатлетов разных весовых категорий, а также величин биоэвентов их тела (по отношению к росту) показало наличие существенных отличий у спортсменов I группы весовых категорий, по отношению к атлетам II группы (табл. 1).

Достоверные различия получены относительно продольных размеров туловища, длины нижних конечностей, а также поперечных размеров плеч и таза спортсменов. Вместе с тем они несущественны относительно длины туловища между спортсменами I и II групп весовых категорий; а также длины верхних конечностей между спортсменами всех групп весовых категорий.

Нами также установлена средняя и высокая корреляционная взаимосвязь между антропометрическими показателями и результативностью юных тяжелоатлетов в толчке штанги в основном между I и II группами весовых категорий.

Кроме этого была определена величина взаимосвязи между результативностью спортсменов в толчке штанги и биомеханическими характеристиками техники толчка штанги, выполняемыми в «контрольной» зоне интенсивности - 95-100 %. Среди силовых характеристик это: динамический вес штанги в фазе предварительного приседа ($r = 0,47-0,52$ диапазон взаимосвязи для атлетов двух групп) и фазе опорного приседа ($r = 0,57-0,81$). Среди кинематических характеристик это: величина максимальной скорости штанги в фазе посылы ($r = 0,580,64$), амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа ($r = 0,550,75$), а также отношение амплитуды перемещения штанги в момент достижения максимальной скорости к абсолютной высоте ее вылета в фазе посылы ($r = 0,46-0,66$).

Полученная взаимосвязь позволила выявить следующие закономерности. У тяжелоатлетов I группы с повышением спортивного результата в толчке уменьшается динамический вес штанги в фазе опорного приседа ($r = -0,56$); с повышением скорости штанги в фазе посылы увеличивается амплитуда перемещения штанги в момент достижения ею максимальной скорости ($r = 0,73$); с увеличением динамического веса штанги в фазе посылы уменьшается амплитуда перемещения штанги в фазе опорного приседа ($r = -0,52$).

У тяжелоатлетов II группы соответственно: с повышением динамического веса штанги в фазе предварительного приседа повышается скорость штанги в фазе свободного падения ($r = 0,50$); с увеличением амплитуды перемещения штанги в момент достижения максимальной скорости повышается ее скорость в фазе посылы ($r = 0,65$).

Биомеханический анализ двигательных действий тяжелоатлетов во втором приеме толчка штанги определялся путем воздействия разных отягощений (в трех зонах интенсивности) по комплексу кинематических и динамических характеристик техники. Установлено, что одни

кинематические показатели техники толчка штанги возрастают с повышением веса отягощения, другие снижаются, третьи достоверно не изменяются.

Например, в фазе предварительного приседа ($h_{\text{фпп}}$) в I группе весовых категорий амплитуда перемещения штанги уменьшается с повышением величины отягощения на 10,8 % ($p < 0,05$). Такая же тенденция в фазе посылы (h_{max}) - на 6,8 % ($p < 0,05$), по отношению к показателям в зоне интенсивности 70-75 %.

Вместе с тем в фазе безопорного приседа ($h_{\text{фбп}}$) чем меньше величина отягощения, тем более эффективно выполняется эта фаза. Однако кинематические характеристики техники толчка штанги у спортсменов II группы весовых категорий имеют особый характер изменений. Наибольшие отличия от других групп у них получены в фазе предварительного приседа и фазе посылы.

Структура двигательных действий юных тяжелоатлетов в толчке штанги также изменяется по показателям вертикальной скорости снаряда под воздействием разных отягощений.

Наибольшая вертикальная скорость штанги получена у тяжелоатлетов в фазах предварительного приседа ($u_{\text{фпп}}$) и посылы ($u_{\text{фп}}$) во второй зоне интенсивности, а самая низкая - в третьей зоне.

Самые низкие значения вертикальной скорости штанги получены у спортсменов II группы весовых категорий при работе в «тренировочной» зоне интенсивности.

Соотношение показателей вертикальной скорости снаряда в фазе посылы и фазе предварительного приседа возрастает с повышением массы тела тяжелоатлетов: в I группе - 64,3-71,7 %, во II группе - 67,9-77,1 %.

Наиболее экономные двигательные действия в структуре техники толчка штанги демонстрируют тяжелоатлеты II группы весовых категорий,

поскольку величина динамического веса штанги в «контрольной» зоне интенсивности (95-100 %) у них наименьшая.

Так, в фазе предварительного приседа у спортсменов I группы динамический вес штанги увеличивается с повышением величины отягощения, у спортсменов II группы - снижается.

В фазе опорного приседа у спортсменов I группы он увеличивается, у спортсменов II группы - изменяется незначительно. Таким образом, увеличение величины отягощения спортивного снаряда не всегда приводит к однонаправленному изменению значений динамического веса штанги у тяжелоатлетов разных групп весовых категорий.

Для изучения ошибок, характерных для техники толчка штанги, нами осуществлялся анализ соревновательной деятельности юных тяжелоатлетов.

Установлено, что из общего количества технических ошибок тяжелоатлеты I и II групп весовых категорий допускают их больше всего из-за недостатков в динамической структуре движения штанги.

Кроме этого, наибольшее число технических ошибок тяжелоатлеты допускают в подъеме штанги от груди (79,0; 68,0 случаев в разных группах), по сравнению с подъемом штанги на грудь.

Следующей задачей нашей работы было осуществить сравнительный анализ кинематических и динамических характеристик техники толчка штанги при условии успешно и неуспешно реализованных подъемах штанги у тяжелоатлетов разных групп весовых категорий (табл. 3).

Анализ показывает, что технические характеристики толчка существенно отличаются друг от друга, несмотря на то, что все спортсмены выполняли двигательные действия в «контрольной» зоне интенсивности. Например, по количеству движений, самые низкие значения получены у спортсменов II группы ($p < 0,01$).

Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа имеет тенденцию к увеличению с повышением весовых категорий - на 17,6 %

($p < 0,01$). Абсолютная и относительная высота ее подъема также повышаются с повышением весовых категорий - на 15,5 и 6,4 % ($p < 0,01$) соответственно.

Максимальная скорость снаряда в фазе посылы также существенно возрастает с повышением весовых категорий - на 9,8 % ($p < 0,01$).

Нами также выполнен сравнительный анализ характеристик техники толчка штанги у юных тяжелоатлетов разных весовых категорий в условиях неуспешной реализации подъемов штанги.

Анализ данных спортивной техники толчка штанги у юных тяжелоатлетов показывает, что биомеханически рациональная структура техники толчка штанги в условиях успешно выполненных подъемов штанги максимально приближена к моделям техники упражнений лучших тяжелоатлетов мира.

Причем, каждая группа тяжелоатлетов разных весовых категорий имеет свои индивидуально-групповые биомеханические особенности, которые можно использовать как контрольные величины в процессе совершенствования их технического мастерства.

С этой целью для каждого тяжелоатлета была разработана программа компенсаторных упражнений, содержащая комплексы специально-подготовительных упражнений с разными отягощениями. Они использовались для воздействия на такие элементы спортивной техники, как рабочие позы и акценты приложения усилий, амплитуда перемещения и ритм структуры движения.

Например, во время коррекции динамической структуры техники толчка спортсмену давалось задание приложить больше или меньше усилий (в количественном эквиваленте) в фазах предварительного приседа или посылы. После выполнения такого задания спортсмен имел возможность с помощью видеокомпьютерного комплекса оценить свое двигательное действие.

Таблица 2 - Биомеханические характеристики техники толчка при успешной реализации подъемов штанги у тяжелоатлетов в «контрольной» зоне интенсивности на начальном этапе опытно- экспериментальной работы

Характеристики техники	Группы весовых категорий		
	КГ	ЭГ	различия в
			группах КГ и ЭГ
Количество движения, кг м с ⁻¹	3,37	3,29	p ≥ 0,05
Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа, %	11,6	11,8	p ≥ 0,05
Абсолютная высота подъема штанги, см	20,9	22,7	p < 0,05
Относительная высота подъема штанги, %	12,9	13,1	p ≥ 0,05
Максимальная скорость штанги в фазе посылы, м • с ⁻¹	1,53	1,64	p < 0,05
Динамический вес штанги в фазе посылы, %	167,9	171,6	p ≥ 0,05
Амплитуда перемещения штанги в момент достижения максимальной скорости относительно абсолютной высоты вылета, %	70,7	58,0	p < 0,05

2.2 Реализация методики технической подготовки юных тяжелоатлетов 14-16 лет

Тренировочные занятия с юными спортсменами строятся в соответствии с общими закономерностями построения занятий по физическому воспитанию.

Эффективность спортивных тренировок в значительной степени зависит от рациональной организации, обеспечивающей должную плотность занятий, выбора оптимальной дозировки нагрузки, тщательного учета индивидуальных особенностей занимающихся.

В учебно-тренировочном процессе можно выделить два типа тренировочных занятий:

- занятия, посвященные общей физической подготовке ОФП;
- специальные занятия, основная задача которых преимущественно специальная физическая, техническая, тактическая подготовка юных спортсменов.

В том и в другом случае отдельное тренировочное занятие состоит из трех частей:

- подготовительной;
- основной;
- заключительной.

Конкретное содержание каждой части определяется особенностями занятий в избранном виде спорта. Как элемент структуры микроцикла, каждое отдельное занятие обусловлено предыдущим и последующим. Подготовительная часть. Задачей этой части является предварительная организация занимающихся: построение, рапорт, объяснение содержания и задач урока и др.

Центральное место в подготовительной части занимает функциональная подготовка тренирующихся к предстоящей основной деятельности, что достигается выполнением несложных и непродолжительных физических упражнений.

Это комплекс специально подобранных физических упражнений, выполняемых спортсменом с целью подготовки организма к предстоящей работе.

Разминка используется для функционального вработывания организма. предварительного усиления вегетативных функций, разогревания, растягивания мышц, увеличения их эластичности, психологической настройки организма. Разминка состоит из двух частей - общей и специальной. В общую разминку входят разнообразные упражнения из разных видов спорта, в основном знакомые и простые в координационном отношении.

В специальную часть разминки входят упражнения, представляющие собой целостное выполнение соревновательного упражнения или отдельных его элементов.

Общая продолжительность разминки 10-15 минут для новичков и 25-35 минут для подготовленных спортсменов. Подбор средств для разминки определяется особенностями вида спорта, задачами и содержанием основной части.

Основная часть. Эта часть характеризуется большой физиологической и психологической нагрузкой, достигающей уровня, необходимого для решения задач совершенствования всех сторон подготовленности юного спортсмена. При планировании и проведении основной части тренировочного занятия педагог должен руководствоваться следующими методическими положениями.

1. Задачи технической подготовки, как правило решаются в первой трети основной части, когда организм спортсмена находится в состоянии

оптимальной готовности к восприятию новых элементов осваиваемой техники.

2. Если в тренировочном занятии решается несколько взаимосвязанных задач, то последовательность применения упражнений различной направленности рекомендуется следующая: сначала выполняются упражнения на быстроту (скоростные); затем упражнения, направленные преимущественно на развитие силовых качеств; затем упражнения на воспитание выносливости (причем упражнения, активизирующие функции аэробного энергообеспечения следует концентрировать, как правило, перед выполнением упражнений аэробного характера).

3. Наибольшая нагрузка в тренировке должна приходиться на вторую треть основной части и постепенно снижаться к последней трети. Но в некоторых случаях не исключается относительно равномерное распределение нагрузки.

В любом случае необходимо руководствоваться принципами физического воспитания, чтобы кумулятивный эффект нагрузок не перерастал в переутомление. Продолжительность основной части занятия зависит от объема и интенсивности нагрузки, возраста и пола занимающихся, вида специализации и других факторов и составляет 20-30 минут до 1.5-2 часов.

Заключительная часть. В этой части необходимо обеспечить постепенное снижение функциональной активности организма. Заключительная часть тренировки должна иметь восстановительную направленность.

Ее примерное содержание следующее: выполнение несложных упражнений с постепенно снижающейся интенсивностью, бег трусцой, дыхательные упражнения, всевозможные упражнения в "растягивании" в "расслаблении". Другими словами, применять адекватные факторы восстановления.

Продолжительность заключительной части, как и других частей величина нестандартная, варьируется с учетом динамики утомления занимающихся и составляет ориентировочно 5-10 минут.

Структура и общая длительность отдельных тренировочных занятий в спорте характеризуются широкой вариабельностью. Время спортивно-тренировочного занятия можно варьировать в диапазоне от десятков минут до нескольких часов. Это зависит от конкретного содержания занятия, которое обусловлено его местом в микроцикле и в общей системе построения спортивной тренировки.

2.3 Результаты опытно- экспериментальной работы

Экспериментальная проверка эффективности внедрения программы компенсаторных упражнений осуществлена во время проведения педагогического эксперимента, который проводился в три этапа. На первом определяли исходный уровень техники толчка штанги; на втором - промежуточный уровень техники толчка; на третьем - уровень техники толчка в конце эксперимента после выполнения программы компенсаторных упражнений.

Итоговое тестирование техники толчка осуществляли в «контрольной» зоне интенсивности (95-100 %). Сравнительная характеристика техники толчка штанги у тяжелоатлетов двух групп в конце педагогического эксперимента показала, что по большинству показателей произошли положительные изменения, приведшие к улучшению выполнения технических действий на 2,4-7,2 и 2,9-9,0 % соответственно ($p < 0,05$) от исходных значений.

Например, амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа приблизилась к модельным показателям (11,7-12,4 % соответственно

к длине тела). Увеличилось количество успешных подъемов штанги (на 12-23 %), что привело к повышению на 1,5-2,5 % соревновательного результата атлетов в итоговом тестировании, хотя масса их тела достоверно не изменилась.

Таблица 3 - Модельные характеристики техники толчка при успешной реализации подъемов штанги у тяжелоатлетов в «контрольной» зоне интенсивности в результате опытно- экспериментальной работы

Характеристики техники	Группы весовых категорий		
	КГ	ЭГ	различия между группами
			КГ и ЭГ
Количество движения, кг • м с ⁻¹	3,43	3,34	p < 0,05
Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа, %	10,8	11,6	p < 0,05
Абсолютная высота подъема штанги, см	21,3	23,1	p < 0,05
Относительная высота подъема штанги, %	13,2	13,5	p > 0,05
Максимальная скорость штанги в фазе посылы, м • с ⁻¹	1,58	1,70	p < 0,05
Динамический вес штанги в фазе посылы, %*	185,3	187,7	p ≥ 0,05
Амплитуда перемещения штанги в момент	63,7	55,9	p < 0,05

достижения максимальной скорости абсолютной вылета, %	относительно высоты			
---	---------------------	--	--	--

Примечание. Динамический вес штанги определялся соответственно статическому весу штанги, принятому за 100 %.

В тяжелой атлетике важным фактором многолетнего совершенствования является уровень технической подготовки тяжелоатлетов, который оказывает влияние на эффективность их двигательных действий, особенно при выполнении соревновательных упражнений. Вместе с тем проблема совершенствования технической подготовленности юных тяжелоатлетов разных групп весовых категорий путем воздействия разных величин отягощений в условиях успешной или неуспешной реализации технических действий спортсменов до конца не изучена и требует дополнительных исследований.

Выводы по главе 2

1. Наиболее экономными техническими действиями при выполнении толчка штанги отличаются спортсмены II группы весовых категорий, в основном, за счет меньшего проявления мышечных усилий при работе с отягощениями в «контрольной» зоне интенсивности (на 13-21 %; $p < 0,05$), по сравнению со спортсменами I группы.

2. Наименьшее соотношение значений имеют спортсмены I группы (64,371,7 %), а с повышением массы тела атлетов оно возрастает - на 9,9-11,0 %.

3. Индивидуальные отличия в технике толчка штанги характеризует разная амплитуда ее перемещения в «контрольной» зоне интенсивности.

4. Спортсмены II группы имеют оптимальные характеристики перемещения штанги в фазе предварительного приседа за счет лучшего соотношения биозвеньев тела к его длине соответственно, чем у спортсменов I группы).

5. Большинство технических ошибок в толчке штанги (от 68,0 до 79,0 %) тяжелоатлеты совершают во втором приеме толчка - подъеме штанги от груди. Причем, у спортсменов I и II групп они происходят преимущественно из-за нарушений динамической структуры движения.

6. Характер технических ошибок также зависит от успешности реализации технических действий спортсменов в толчке. У тяжелоатлетов I группы, в случае неуспешной реализации подъемов, большинство характеристик техники толчка изменяются в сторону увеличения (от 60,0 до 80,0 % случаев); у спортсменов II группы уменьшаются (39,0 % случаев), увеличиваются (26,0 % случаев) или не изменяются (35,0 % случаев).

Заключение

Тяжелая атлетика – это олимпийский вид спорта, в котором спортсмены соревнуются в выполнении упражнений по поднятию штанги. В современную тяжелую атлетику входят два таких упражнения: толчок и рывок.

Соревнования по тяжелой атлетике проводятся как между мужчинами, так и между женщинами.

В целом реферативный обзор литературных данных говорит о существовании противоречия между существенной ролью уровня сформированности у спортсменов позитивного образа «Я» для продолжительности и эффективности спортивной деятельности, с одной стороны, и недостаточной изученностью особенностей влияния занятий отдельными видами спорта на его развитие - с другой.

Спортсмены разных групп весовых категорий имеют разные величины биозвеньев тела (по отношению к росту), что влияет на процесс индивидуального совершенствования их технической подготовки.

Биомеханические характеристики техники толчка штанги у юных тяжелоатлетов разных групп весовых категорий под воздействием отягощений в разных зонах интенсивности («разминочной», «тренировочной» и «контрольной») достоверно изменяются в структуре техники толчка штанги.

Так, показатели динамического веса штанги уменьшаются с повышением величины отягощения от 70 до 100 % как в фазе предварительного приседа (на 26,9 %; $p < 0,01$), так и в фазе посылы (на 20,5 %; $p < 0,01$). Достоверные отличия обнаружены в этих фазах также между показателями техники подъема штанги от груди в «разминочной» и

«тренировочной» зонах интенсивности - на 16,3 и 11,5 % ($p < 0,05$) соответственно.

Наиболее экономными техническими действиями при выполнении толчка штанги отличаются спортсмены II группы весовых категорий, в основном, за счет меньшего проявления мышечных усилий при работе с отягощениями в «контрольной» зоне интенсивности (на 13-21 %; $p < 0,05$), по сравнению со спортсменами I группы.

Экспериментальная проверка эффективности реализации предложенных компенсаторных упражнений показала улучшение техники толчка штанги у тяжелоатлетов двух групп весовых категорий на 2,4-7,2 и 2,9-9,0 % ($p < 0,05$) от исходных значений, а также увеличение количества успешно выполненных подъемов (на 12-23 %).

Амплитуда перемещения штанги в фазе предварительного приседа максимально приблизилась к модельным величинам (11,7-12,4 %), что позволило уменьшить время переключения работы мышц спортсменов от уступающего к преодолевающему режиму и более эффективно выполнять фазу посылы штанги. Большинство биомеханических показателей техники толчка штанги тяжелоатлетов приблизились к модельным характеристикам, а спортивный результат итогового тестирования вырос на 1,5-2,5 %, тогда как масса тела существенно не изменилась.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением угловых и темпо-ритмовых характеристик техники соревновательных упражнений спортсменов разного пола и групп весовых категорий, а также особенностей включения в работу основных групп мышц во время их выполнения.

Список использованной литературы

1. Абрамовский, И.Н. Зависимость между силой, весом и ростом спортсмена // Теория и практика физ. культуры. - 1968,- (№ II. - С. 17-19.
2. Абсалямов Г.М., Скоростные сократительные свойства мышц и их измерения в процессе спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. - 1975.- № 3. -С. 24-27. Г.М. Абсалямов, В.П. Зорин, Я.М. Код.
3. Аверкович Н.В., Факторный анализ тестов силовой подготовленности // Теория и практика физ. культуры. -1966.- № 10. - С. 47-49. Н.В. Аверкович , В.М. Зациорский.
4. Аверкович, Н.В. Непараметрические зависимости между силой и выносливостью // Теория и практика физ. культуры. -1970.- №12. - С. 16-18.
5. Агдомелашвили, Н.Г. Характеристика движений при работе в максимальном темпе //Теория и практика физ. культуры. -1970,- № 12. - С. 39-40.
6. Арутюнян, С.М. Определение оптимальной тренировочной нагрузки тяжелоатлета на основе характеристики динамических параметров темповых упражнений: Автореф. дисс. канд. пед. наук. – М., 1965. – 21 с.
7. Берштейн, Н. А. Биомеханика и физиология движений / Н. А. Берштейн. – Воронеж: МПО «МОДЭК», 1997. – 608 с.
8. Божко, А.И., Универсальный силовой тренажер // Тяжелая атлетика. М.: Физкультура и спорт, 1979. С. 60—61. А.И. Божко, Л. Бараго.

9. Бравая, Д.Ю. Физиологический анализ разных методов и режимов тренировки мышечной силы: Автореф. дис.... канд. биол. наук. М, 1989. -27 с.
- 10.Верхошанский, Ю.В. Экспериментальное обоснование средств скоростно-силовой подготовки в связи с биодинамическими особенностями спортивных упражнений: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1963. – 21 с.
- 11.Волков, В.М. Возрастная периодизация // Физиология человека. – М. : Физ- культура и спорт, 1984. – 278 с.
- 12.Воробьёв, А.Н. Методика тренировки/ Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры, под ред. А.Н. Воробьёва. – М., ФиС, 1999- 304с.
- 13.Гавердовський, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика/ Ю. К. Гавердовський. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 912 с.
- 14.Гамалий, В. В. /Биомеханические аспекты технических упражнений в спорте / В. В. Гамалий.. – 2007. – 225 с.
- 15.Ге, Н.Д. Методика обучения технике тяжелоатлетических упражнений: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1991. – 21 с.
- 16.Дворкин, Л.С. Юный тяжелоатлет / Л.С. Дворкин. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 160 с. 3. Дворкин, Л.С. Подготовка юного тяжелоатлета : учебное пособие / Л.С. Дворкин. – М. : Советский спорт, 2006. – 396 с.
- 17.Дворкин, Л.С. Тяжелая атлетика. – М.: Советский спорт, 2005. – 190с.
- 18.Дворкин, Л.С. Тяжелая атлетика и возраст. Свердловск: Издательство Урал. Ун-та. -2001. 210с.
- 19.Дворкин, Л.С., Спортивно-педагогические аспекты тренировки юных тяжелоатлетов: Лекции для ст-тов ГЦОЛИФКа.- М., 1984.-38 с. Л.С. Дворкин, А.С. Медведев.

- 20.Дворкин, Л.С. Силовая подготовка юных атлетов.- Екатеринбург, 1992.- 80 с. Л.С. Дворкин, Н.И. Младинов.
- 21.Дермидонтова, Л.С. Развитие скоростно-силовых качеств у школьников в процессе уроков физической культуры // Спорт и образ жизни: Мат-лы конф. Омск, 1994,- С. 75-76. Л.С. Дермидонтова, Т.Ф. Катагорова.
- 22.Денисова, Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособ. для вузов / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – К.: Олимп. лит., 2008. – 127 с.
- 23.Дзагония, Д.Г. О сроках начала спортивной специализации // Проблемы спортивной тренировки: Сб. научн. трудов.- Тбилиси, 1984.- С. 85-90.
- 24.Донской, Д. Д. Теория строения действий / Д. Д. Донской // Теория и практика физ. культуры. – 1991. – № 3. – С. 9–13.
- 25.Дружинин, В.А. Оптимальные параметры техники рывка и последовательность первоначального обучения: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1972. – 21 с.
- 26.Иванов, А. В. Совершенствование техники толчка штанги у юных тяжелоатлетов на основе варьирования величины отягощения: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.04 / А. В. Иванов, НУФВСУ. – К., 2015. – 221 с.
- 27.Кашуба, В. А. Современные оптико-электронные методы измерения и анализа двигательных действий спортсменов высокой квалификации / В. А. Кашуба, И. В. Хмельницкая // Наука в олимп. спорте. – 2005. – № 2. – С. 137–146.
- 28.Коробков, А.В. Соотношение средств общей и специальной физической подготовки в системе спортивной тренировки (физиологические основы).- М.: ЦС ССО ИО СССР, 1961.- 46 с.

29. Костенко, А.П. Статические и динамические упражнения локального воздействия как эффективное средство силовой подготовки школьников 5-7 классов: Дис. канд. пед. наук,- Краснодар, 1999.- 149 с.
30. Коц, Я.М. Основные физиологические принципы тренировки.- М., 1986.- 36 с.
31. Кудюков, И.С. Методика планирования годичной подготовки // Тяжелая атлетика: Ежегодник.- М.: Физкультура и спорт, 1976.- С. 58-62.
32. Лапутин, А.Н. Атлетическая гимнастика/ А.Н. Лапутин. – К.; Здоровья, 1990. – 172с.
33. Лейкин, А.А. История спорта М: Просвещение, 1986 г. - 450с.
34. Локо, Я.Л. Тяжелая атлетика. - Таллинн: Ээсти раамат, - 270 с.
35. Лукашев, А.А. Анализ техники выполнения рывка тяжелоатлетами высокой квалификации: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1972. – 21 с.
36. Лучкин, Н. И. Тяжелая атлетика: учеб. для ин-тов физ. культуры / Н. И. Лучкин.– [2-е изд перераб. и доп.]. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – 190 с.
37. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – [5-е изд.]. – М.: Сов. спорт, 2010. – 340 с.
38. Медведев, А. С. Биомеханика классического рывка и толчка и основных специально- подготовительных рывковых и толчковых упражнений: монография / А. С. Медведев; РГАФК. – Ижевск: Олимп Дтд, 1997. – 132 с.
39. Медведев, А.С. Система многолетней тренировки в тяжёлой атлетике: Учебное пособие для тренеров. – М.: Физкультура и спорт, 1986.-272 с.

40. Мочернюк, В.Б. Модель подготовки тяжелоатлетов высокой квалификации науч. степень канд. Наук по физ. Культуре и спорту: спец. 24.00.01 «Олимпийский профессиональный спорт» / В. Б. Мочернюк; ЛДУФК. — Л.: 2013. — 20 с.
41. Олешко, В. Г. Подготовка спортсменов в силовых видах спорта : [науч. пособие] / В. Г. Олешко, 2011. — 444 с.
42. Олешко, В. Г. Биомеханическая характеристика технико-тактических действий юных тяжелоатлетов в соревновательных упражнениях с учетом моделирования их компонентов / В. Г. Олешко // Наука в олимп. спорте, 2014.— № 3. — С. 21–32.
43. Платонов, В. Н. Техническая подготовленность и техническая подготовка спортсменов // Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. — К.: Олимп. лит., 2015. — Кн. 1. — 2015. — С. 622–637.
44. Платонов, В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. /под общ. ред. В.Н. Платонова. — К.: Олимп. лит., 2012. — Кн. 2. —544 с.
45. Подливаев, Б.А. Исследование структуры биомеханографических параметров в специальных двигательных заданиях (в связи с совершенствованием методов контроля за технической подготовленностью тяжелоатлетов: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — М., 1975. — 21 с.
46. Подскоцкий, Б.Е. Содержание занятий и методика тренировки юных тяжелоатлетов // Теория и практика физической культуры. — 1956. — № 7. — С. 540-546.
47. Полетаев, П. А. Моделирование кинематических характеристик соревновательного упражнения «рывок» у тяжелоатлетов высокой квалификации : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед.

- наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки» / П. А. Полетаев; РГАФК. – М., 2006. – 22 с.
48. Тяжелая атлетика : примерная программа спортивной подготовки для детско- юношеских спортивных школ, специализированных детско- юношеских спортивных школ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства и училищ олимпийского резерва. – М. : Советский спорт, 2005. – 108 с.
49. Ченегин, В.М. Физическое развитие и половое созревание юных спортсменов : учебное пособие / В.М. Ченегин ; Волгоградский гос. ин-т физ. культуры. – Волгоград : [б.и.], 1988. – 55 с.
50. Шалманов, А. Кинематика и динамика движения штанги у тяжелоатлетов высокой квалификации в условиях соревнований / А. Шалманов, В. Скотников, А. Панин // Олимп. – 2012. – N 2–3. – С. 27–31