ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра атлетичних видів спорту

Товстоног О.Ф.

ОСНОВИ ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ ЗМАГАЛЬНИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ

Лекція з навчальної дисципліни

„Теорія і методика обраного виду спорту
та спортивно-педагогічного вдосконалення”

Для студентів спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри атлетичних видів спорту

„30” серпня 2018 р. протокол № 2

Зав.каф _____Ф. Загура**КУРС**

ПЛАН

1. Техніка змагальних вправ у важкій атлетиці.
2. Спеціальні вправи для ривка.
3. Спеціальні вправи для поштовху.
4. Техніка змагальних та спеціальних вправ у пауерліфтингу.

1. Техніка змагальних вправ у важкій атлетиці.

На початку тренувальної діяльності спортсменам необхідно вивчити основи техніки та методику навчання вправам із засвоєнням саме тих вправ, які використовують під час навчально-тренувального процесу і змагань, а також структуру рухових дій у цих вправах.

Тренувальні вправи залежно від спрямованості дії на спортсмена розділяють на спеціальні та загально-підготовчі. Вірно подана класифікація вправ та їх точна термінологічна назва сприяють кращому опануванню техніки виконання вправ. Під час тренування бувають випадки, коли важко пояснити той або інший рух, якщо його невірно названо. Слід уникати використання однакових термінів для назви різних за структурою вправ або рухів. Далі наведемо основні поняття, що характеризують силові види спорту, та спеціальні терміни, що використовують для вивчення окремих видів спорту, а також методика запису силових вправ у щоденниках й тренувальних програмах.

Під час піднімання ваги атлети використовують такі **способи захвату: простий** — долоня захоплює гриф штанги зверху, великий палець накриває інші; **у «замок»** — долоня зверху, великий палець всередині й накривається середнім і вказівним; **однобічний** — долоня зверху, усі пальці з одного боку захоплюють гриф; **різнохват** — одна рука захоплює гриф штанги долонею зверху, інша — знизу. Ширину хвату визначають з урахуванням пропорцій тіла спортсмена, амплітуди руху в суглобах, рівня технічної майстерності та завдань, котрі вирішують у ході виконання вправи.

Для виконання змагальних і спеціальних вправ у важкій атлетиці застосовують такі **способи присіду**: **розніжка, ножиці, напівприсід** (кут згинання ніг у колінних суглобах в останньому не повинен перевищувати 70°). Способи присіду правилами змагань не регламентуються [Олешко, 2008].

Для детального вивчення техніки важкоатлетичних вправ фахівці використовують системно-структурний підхід, що дає змогу визначити структуру і фазовий склад рухових дій спортсменів [Олешко, С. Пуцов, 2002-2005, Олешко, Антонюк, 2009; Полетаев, 2006].

Ривок — перша змагальна вправа, під час якої спортсмени одним безперервним рухом піднімають штангу вгору на випростані руки (рис. 8). Загальна тривалість вправи — 2,5—3 с, а максимальна швидкість руху у фазі підриву становить приблизно 2,0—2,3 мс~'.

До структури підготовчих дій важкоатлета належить період старту та дві фази — установлення і присід (див. рис. 3).

На старті спортсмен ставить стопи ніг на ширині таза або трохи вужче — так, щоб проекція грифа проходила на рівні суглобів великих пальців стоп. Головне в стартовому положенні — розташування ланок тіла: центр кульшового суглоба знаходиться вище центра колінного суглоба стосовно горизонталі, а плечі виводять уперед за межу грифу. Спину прогинають у попереку, голову утримують в одній площині з тулубом.

Основні дії у ривку містять п'ять періодів і сім фаз. Перший період містить дві фази.

Першу фазу — *взаємодія спортсмена зі штангою* — починають з моменту докладання зусиль до штанги і закінчують у момент піднімання (відриву) її з помосту. Тривалість фази 0,15—0,20 с. У цей момент відбувається початкове розгинання ніг і невелике піднімання таза. Плечі й голова важкоатлета починає рух уперед. Завдання першої

фази — застосування жорсткої взаємодії між ланками кінематичного ланцюга атлета, опорою і штангою.

Другу фазу — ***попередній розгін*** — починають з моменту відриву штанги від помосту до першого максимуму розгинання ніг у колінних суглобах. Атлет у кінці фази приймає таку позу: гомілки вертикально, плечові суглоби спереду за лінією грифа, опора на всій ступні, штанга досягає рівня колінних суглобів.

Зусилля атлета на початку попереднього розгону швидко зростають і через 0,08—0,12 с досягають 140—160 % ваги, яку він піднімає (перший пік зусиль на опору).

Завдання другої фази — надати штанзі прискорення і набути раціональної пози перед виконанням підриву. Кути згинання ніг у колінних суглобах у кінцевій частині періоду становлять 145—155°, а в кульшових відповідно — 90—100°. Основна робота здійснюється за рахунок м'язів — розгиначів нижніх кінцівок, м'язи тулуба виконують стримувальну функцію.

Другий період — підрив — також містить дві фази.

Третю фазу — ***фаза амортизації*** — починають з активного розгинання тулуба та ніг у кульшових суглобах з одночасним згинанням ніг у колінних суглобах. Якщо правильно виконувати цілісний рух, ноги згинаються автоматично, без підведення колінних суглобів під гриф. На початку фази зусилля на опору знижуються (до 70— 120 % ваги штанги), а потім різко зростають і у кінцевій фазі досягає максимуму. На початку фази показники опорної реакції досягають другого максимуму (170—190 % ваги штанги), а в її кінці зменшуються, але зростає швидкість руху штанги до 1,7—2,0 мчГ[1]. Третій період — присід — містить три фази.

Кути згинання ніг у колінних суглобах зменшуються у кінцевій частині фази амортизації до 115—130", а у кульшових — збільшуються до 125—135°. Загальна тривалість фази — 0,10—0,16 с.

Четверту фазу — ***фінальний розгін*** — починають від моменту найбільшого згинання ніг у колінних суглобах, вона триває до моменту максимального розгинання ніг у колінних, кульшових та надп'ятково- гомілковостопних суглобах. Тривалість фази — 0,15—0,20 с. Завдання цієї фази — досягнення максимальної швидкості руху штанги та відповідної висоти вильоту (вона становить для чоловіків — 73—77 % від зросту; у жінок — 76—79 % відповідно) за рахунок потужної роботи м'язів ніг і тулуба. Основна вимога під час її виконання — миттєве перемикання руху в колінних суглобах від фази амортизації до фази фінального розгону.

П'яту фазу — ***безопорний присід*** — триває від моменту максимального розгинання суглобів нижніх кінцівок важкоатлета до моменту досягнення штангою максимальної висоти піднімання. Загальна тривалість фази у кваліфікованих атлетів становить 0,25—0,30 с. Завдання цієї фази — енергійна дія атлета на снаряд за допомогою рук, що виконують поштовховий рух від штанпі, а також миттєве переміщення тіла вниз у присід.

Шоста фаза — ***опорний присід*** — триває від моменту, коли штанга максимально піднята, до моменту її фіксації у присіді. Завдання цієї фази — випростаними руками утримати штангу, що рухається вниз і перемістити стопи ніг у таке положення, котре дасть можливість зафіксувати ваіу в опорному присіді. Тривалість фази — 0,2—0,4 с. Відстань, на яку опускається штанга у присід характеризує рівень технічної майстерності важкоатлета тому, що вона повинна бути в певних межах у чоловіків — 8—10 % від зросту, у жінок — 9—11 % відповідно.

Сьома фаза — ***фіксація у присіді*** — може виконуватись, якщо траєкторія руху штанги трохи порушена. Завдання цієї фази — утримання штанги у вертикальній площині для подальшого випростання тулуба та ніг атлета. Під час миттєвого руху від фази присіду до вставання фаза може бути відсутньою.

Четвертий період — ***вставання*** — виконують за рахунок розгинання ніг у колінних та кульшових суглобах для збереження рівноваги у системі «атлет — штанга» та здійснення підготовчих дій до фіксації. Під час виконання фази атлет може пересуватися на помості, утримуючи вагу вгорі.

П'ятий період — ***фаза фіксації —*** це короткочасна дія важкоатлета, під час якої вагу утримують в нерухомому положенні, руки та ноги випростані. Основна вимога — дочекатися сигналу суддів на повертання ваги на поміст.

Завершальні дії атлета містять один період — опускання ваги на поміст. Вони вимагають суворого дотримання правил змагань і супроводу грифа штанга руками до рівня пояса чи торкання вагою помосту.

Поштовх — швидкісно-силова вправа, під час якої штангу одним безперервним рухом спочатку піднімають на груди (перший прийом), а потім від грудей — (другий прийом), рис. 3.9; 3.10.

Різниця між поштовхом і ривком полягає у такому: більше м'язове напруження, що супроводжується затримкою дихання та натужуванням, вага штанги більша на 20—30 %, тривалість вправи 6—9 с. Спортсмен у присіді може використати пружні якості грифу штанги.

Перший прийом — *піднімання ваги на груди* — містить п'ять періодів і дев'ять фаз, а рухові дії розділяють тільки на підготовчі та основні. Використання вужчого, ніж у ривку, хвату дає можливість спортсмену підняти пояс верхньої кінцівки під час старту на 10— 15 см вище, ніж у ривку та докласти значно більших зусиль на старті й у підриві.

Підготовчі дії такі самі, як у ривку. Основні дії містять чотири періоди і сім фаз.

Перший період — ***тяга*** — має такі ж самі фази, як і ривок. Під час піднімання штанги на груди важкоатлети докладають (відносно ваги штанги) менших зусиль, ніж у ривку. Так, перший максимум зусиль на опору становить 115—120 % ваги штанги, а другий — 140—170 %. Показники зусиль зменшуються на початку фази амортизації до 75—85 %, а фаза попереднього розгону більша (0,52 с), ніж у ри- вку (0,45 с), що є наслідком більшої ваги.

Другий період — ***підрив*** — містить такі самі фази, що й у ривку. Третя фаза — амортизації (0,13 с) у ривку значно коротша за часом, ніж четверта фаза — фінального розгону (0,17 с), а під час піднімання штанги на груди ці показники відповідно становлять 0,15 та 0,14 с, що є наслідком меншої швидкості руху обтяження. Завдання цієї фази — досягнення максимальної швидкості руху штанги та відповідної висоти вильоту (вона становить для чоловіків — 59—63 % від зросту; у жінок —63—66 % відповідно). Основна вимога під час її виконання — миттєве перемикання руху в колінних суглобах від фази амортизації до фази фінального розгону. Отже, під час виконання тяги та підриву треба використовувати пружні властивості грифу, котрі будуть тим більшими, чим активніше спортсмен діятиме на штангу.

Третій період — ***присід*** — містить такі самі фази, що й у ривку. Тривалість безопорного присіду 0,10—0,11 с, а опорного — 0,30— 0,50 с. Коли ступні ніг спортсмена розташуються на помості, він кладе штангу на груди та одночасно з цим виводить лікті вперед. Потім тулуб зі штангою (при поступальному режимі роботи м'язів ніг) опускається трохи вниз, а лікті піднімають догори. Відстань, на яку опускають штангу у присід повинна бути в певних межах. У чоловіків вона становить — 18—20 % від зросту, у жінок — 19—22 % відповідно.

Четвертий період — ***вставання*** — виконують якнайшвидше, із застосуванням амортизаційних якостей м'язів ніг. Рух починають за рахунок енергійного розгинання ніг і подавання тулуба трохи вперед.

Другий прийом — ***піднімання ваги від грудей*** (рис. 3.10) містить сім періодів і вісім фаз, а рухові дії розділяють на підготовчі, основні та завершальні.

Підготовчі дії — набуття вихідного положення перед поштовхом. Його мета — надійне утримання ваги штанги на грудях і збереження вертикального положення, у якому лінія ваги системи «атлет — штанга» проходить посередині опори чи ближче до центрів над-п'ятково- гомілковостопних суглобів. Оптимальний час утримання ваги на грудях — 1—3 с.

Основні дії у поштовху складають п'ять періодів та сім фаз.

Період — попередній присід містить дві фази — ***вільного падіння та активного гальмування.***

Першу фазу — ***вільного падіння*** — починають з випрямлення грифу в центральній частині завдяки руху тулуба вниз, кінці грифа залишаються на місці. Тривалість цієї фази у кваліфікованих важкоатлетів 0,20-0,30 с.

Другу фазу — ***активного гальмування*** — починають від моменту зростання опорної реакції (до 133 % ваги штанги та досягнення максимальної швидкості — 0,96 мс~!.) до моменту зупинки і найбільшого кута згинання ніг у колінних суглобах. Тривалість фази — 0,14 с. Глибина напівприсіду у чоловіків становить — 13—14 % залежно від зросту спортсмена, у жінок — 10—12 % відповідно. Кути у колінних суглобах зменшуються до 118°.

Завдання першого періоду — здійснення жорсткої взаємодії між ланками кінематичної системи «атлет — штанга» й переміщення ваги вертикально вниз.

Виконання цієї фази здійснюють завдяки різкому зростанню зусиль на опору (у середньому до 207 % ваги штанги). У кінці фази — швидкість руху ваги зменшують до нуля, гриф максимально зігнутий, диски у гранично нижньому положенні.

Другий період — *виштовхування* — містить дві фази — зупинки та посилання. Фазу зупинки важкоатлети використовують з метою зміни режиму роботи м'язів ніг, тривалість фази — 0,03—0,07 с. Під час цієї фази прогинання грифу закінчується, опора проходить через середину ступень. Фазу посилання — починають від граничного згинання ніг до максимального їх розгинання у колінних суглобах. Тривалість фази — у середньому 0,25 с. До середини фази зусилля на опору становлять у середньому 223 % ваги штанги. До моменту завершення фази швидкість руху штанги становить 1,78 м-с~'. Завдання фази — розвиток швидкості розгинання ніг і рук для переміщення ваги вертикально.

Період присіду містить фази — безопорного (шоста) та опорного (сьома) присідів. Тривалість періоду — 0,45—0,55 с.

Фазу ***безопорного присіду*** — починають від моменту максимального розгинання ніг у колінних суглобах до моменту дотику ногами помосту та досягнення штангою максимальної висоти підйому. Тривалість цієї фази — у середньому 0,26 с. Під час руху важкоатлети з граничною швидкістю переміщують ноги у сагітальній площині. Присідаючи, спортсмен не тільки супроводжує штангу руками, але й активно відштовхується руками від неї.

Фаза ***опорного присіду*** — триває від моменту досягнення штангою максимальної висоти до моменту фіксації штанги у присіді. У цій фазі спортсмен розставляє ноги так, щоб нога, яка була переміщена вперед, пройшла шлях у 1,5 довжини стопи. Її ставлять на поміст всією ступнею з невеликим розворотом стопи всередину. Іншу у цей час переміщують назад з розворотом п'яти назовні, що забезпечує їй опору на всі пальці. Опорний присід завершують фазою фіксації штанги у присіді. Тривалість цієї фази у висококваліфікованих важкоатлетів становить 0,40—0,80 с, а у менш кваліфікованих — 0,60— 1,20 с. У завершальному положенні присіду гриф штанги, ліктьові, плечові й кульшові суглоби розташовують у вертикальній площині.

Завершують основні дії важкоатлета періодом вставання, який містить фази випрямлення та переміщення ніг. Після фіксації ваги у присіді спортсмен випрямляє ногу, виставлену вперед (опору переносять на ногу, яка стоїть позаду), і підтягує її до вертикалі. Після цього на неї переносять вагу тіла і підтягують другу. Мета цієї фази — піднятися з присіду і підготувати ланки тіла до статичних дій (періоду фіксації).

Метою періоду фіксації є утримання ваги над головою з випростаними ногами і руками, стопи ніг розміщуються на одній лінії. Основна вимога — утримання ваги у нерухомому положенні до отримання сигналу суддів.

Повернення штанги на поміст можна виконати двома способами: переміщення ваги вниз із супроводом грифу штанги руками до рівня поясу чи до торкання дисками помосту й опусканням ваги на груди, а потім — на поміст.

2. Спеціальні вправи для ривка.

Із вису ривок із напівприсідом. Вправа для підвищення швидкості підриву, присіду, а також реактивності нервово-м'язового апарату. У вихідному положенні гриф штанги

розміщують нижче, на рівні або вище колінних суглобів. Від ривка відрізняється тим, що у стартовому положенні руки завжди випростані (бо утримують вагу), а м'язи спини — у статичному положенні але найбільш напружені.

Ривок із напівприсідом. За структурою виконання схожий з ривком, але відмінний від нього способом присіду під штангу. Використовують з метою збільшення швидкості підриву і переміщення ваги на більшу, ніж у ривку висоту. Після фази фінального розгону виконують напівприсід (кут згинання ніг у колінних суглобах становить приблизно 70—90°).

З підставок, ривок (із напівприсідом). Вправа для удосконалення окремих фаз підриву та розвитку вибухової сили м'язів ніг. У вихідному положенні штанга на підставках: гриф нижче, на рівні або вище колінних суглобів.

Протягування ривкове (ривок без присіду). Вправа для удосконалення завершальної фази ривка та повної амплітуди розгинання тулуба. Вагу піднімають вгору без додаткового згинання ніг у колінних суглобах. Завершальна рухова дія руками і фаза розгинання ніг збігаються за часом.

З вису (або підставок), протягування ривкове. Вправа подібна до попередньої, але штангу піднімають вгору більш коротким шляхом. Це змушує спортсмена докладати найбільші зусилля для переміщення ваги у фазі підриву.

Тяга ривкова. Її застосовують для удосконалення рухів під час відпрацювання тяги та підриву, а також розвитку швидкісно-силових можливостей м'язів ніг і тулуба. Після підриву штанга рухається вгору, до граничного рівня, а потім опускається на поміст. Руки супроводжують вагу вгору і вниз. Найактивніше працюють трапеціїподібні м'язи, м'язи ніг та спини.

З вису (або підставок), тяга ривкова — застосовують для удосконалення завершальної фази тяги — підриву. Допомагає формуванню рухових навичок, своєчасному залученню до роботи м'язів ніг, спини і пояса верхніх кінцівок.

Стоячи на підставці, тяга — для удосконалення першої фази тяги. У вихідному положенні атлет більше нахиляє тулуб і згинає ноги. Подовжується шлях штанги і навантаження на м'язи спини та ніг збільшується. Вправу виконують з підривом або без нього.

Піднімання штанги на груди (хват широкий) — вправа для удосконалення тяги та підриву. Після підриву штанга рухається угору і, коли рух її уповільнюється, спортсмен швидко підводить ліктьові суглоби під гриф й кладе вагу на груди. Найчастіше вправу виконують з напівприсідом або з різних вихідних положень: з вису, підставок тощо.

Штанга на плечах, хват ривковий — присід-2. Спеціальна вправа для удосконалення структури опорного та безопорного присіду. Штангу знімають зі стійок. Після прийняття вихідного положення виконують короткий поштовх ногами для переміщення штанги вгору, одночасно тулуб рухається донизу до положення присіду. У завершальній фазі руху активно працюють руки. Кінцевий рух руками і фаза присіду збігаються за часом. Цю вправу використовують для поліпшення рухливості суглобів, гнучкості у поперековому і грудному відділах хребта, а також удосконалення координації рухів у фазі присіду.

Присідання зі штангою, що утримується вгорі на випростаних руках використовують з метою відпрацювання координації руху ланок тіла, сталості техніки присіду і розвитку гнучкості. Штангу знімають зі стійок, поштовхом ніг й переміщують догори на випростані руки (хват ривковий). Після цього спортсмен повільно опускається у присід, зберігаючи рівновагу системи «атлет — штанга» і повертається у вихідне положення.

3. Спеціальні вправи для поштовху

Піднімання на груди з напівприсідом за структурою виконання подібне до піднімання на груди, але відрізняється способом присіду. Використовують з метою удосконалення швидкості підриву і підвищення реактивних властивостей нервово-м'язового апарату. Після фази фінального розгону виконують напівприсід (рівень згинання ніг у колінних суглобах 70—90°. Підведення ліктьових суглобів під гриф і торкання п'ятами

помосту виконують у момент, коли штанга досягла рівня грудей, а тулуб — вертикального положення.

З вису або з підставок піднімання на груди (з напівприсідом) — вправа для удосконалення швидкості руху під час підриву і присіду. У вихідному положенні гриф розміщують нижче, на рівні або вище колінних суглобів. Після фази фінального розгону атлет виконує на- півприсід або присід розніжкою та одночасно піднімає вагу на груди.

Піднімання на груди без присіду — вправа для відпрацювання завершальної фази підриву. Корисна для тих атлетів, які передчасно починають виконувати присід, не завершивши розгинання тулуба та ніг. Після підриву ноги в колінних суглобах не згинають, вагу піднімають на грудн. Вправу можна виконувати і з положення вису. Допомагає удосконалити структуру підриву і оволодіти виведенням ліктьових суглобів уперед.

Тяга поштовхова — вправа для удосконалення тяги і підриву, а також швидкісно-силових можливостей м'язів ніг і тулуба. Виконують зі стартового положення для поштовху чи з підставок різної висоти. Гриф штанги проходить якомога ближче до гомілок і стегон. Штангу піднімають до повного випрямлення ніг і тулуба, а після завершення підриву — повертають на поміст. Головну увагу звертають на активну роботу трапецієподібних м'язів (у кінці підриву) і на рух тулуба у вертикальному напряму. Фаза випрямлення рук має збігатися з прийнятим атлетом положенням напівприсіду. Вправу можна виконувати з положення вису, без підриву, середнім хватом.

Стоячи на підставці, тяга поштовхова. Ця вправа більш складна для важкоатлета через збільшення шляху піднімання ваги і додаткового навантаження на м'язи спини та ніг.

Поштовх від грудей застосовують для удосконалення другого прийому поштовху. Дає змогу зосередити увагу тільки на вдосконаленні структури поштовху, не витрачаючи сили на піднімання ваги на груди.

Поштовх із напівприсідом виконують за такою самою структурою, що й поштовх, але замість присіду ножиці роблять невеликий напівприсід. Вправа для атлетів, у яких недостатній рівень вибухової сили м'язів ніг, і через це вони вагу штанги виштовхують іноді вперед. Вправа дає можливість відпрацювати координацію рухів ніг і рук, точність посилання ваги у вертикальному напрямку.

Фаза випрямлення рук має збігатися з прийнятим атлетом положенням напівприсіду. Вправу можна виконувати зі стійок (вагу розміщують на грудях або на плечах), а ширину хвату — змінювати.

Поштовх жимовий. Під час посилання штанги вгору спортсмен не відриває п'ятки ніг від помосту, а завершує вправу вижиманням ваги за допомогою м'язів рук. Вправа для удосконалення лій v фазі посилання та збільшення сили м'язів рук.

Поштовх штанги з-за голови — вправа для відпрацювання вибухової сили м'язів ніг. Виконують за такою самою структурою, як і поштовх від грудей. У вихідному положенні центр маси штанги практично проходить через хребет і наближується до п'яток. За рахунок цього досягається жорстка передача зусиль від опори до снаряду.

Напівпоштовх виконують для удосконалення фази посилання. Після виштовхування вага рухається вгору приблизно 50—60 % усього шляху, але у завершальній частині фази руки не працюють на утримання штанги, і вона з напівшляху повертається на груди.

Напівприсіди зі штангою на плечах — вправи для удосконалення початкової фази посилання. Вага штанги гранична або близька до неї. Виконавши напівприсід, спортсмен миттєво і швидко повертається у вихідне положення. Після завершення фази випрямлення ніг можна ставати на носки.

Нахили зі штангою на плечах виконують для розвитку швидкісно-силових якостей м'язів спини і ніг. У вихідному положенні — вага на плечах. Повільно нахилитися вперед і з поступово зростаючою швидкістю піднятися у вихідне положення. Під час виконання вправи ноги можна трохи зігнути.

СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ М 'ЯЗІВ ТУЛУБА ТА КІНЦІВОК

Тяга станова — вправа для збільшення сили м'язів спини. Вихідне положення на старті — як у поштовху. Перед початком відриву штанги від помосту важкоатлет піднімає таз догори і вилучає з роботи м'язи ніг, вагу піднімає до поясу тільки за рахунок розгинання

м'язів спини. Ширину хвату і спосіб захвату можна змінювати. Для збільшення навантаження на м'язи спини вправу виконують стоячи на підставці.

Присідання зі штангою на плечах — основна вправа важкоатлета для розвитку граничної сили м'язів ніг. Присід виконують повільно, вставання швидко. Під час присіду з найбільшою амплітудою важкоатлет використовує амортизаційні властивості м'язів ніг і без затримки піднімає вагу вгору.

Присідання зі штангою на грудях застосовують для удосконалення техніки піднімання штанги з присіду та збільшення сили м'язів ніг. Темп виконання вправи такий самий, як і у попередній вправі. Присідати і вставати слід тільки у вертикальній площині, спина в поперекy прогнута, ліктьові суглоби піднято якомога вище.

Присідання в ножицях зі штангою на плечах (або на грудях). З вихідного положення спортсмен робить крок вперед, ставлячи правильно ноги (стопа ноги, що переміщена вперед, трохи повернута всередину, а інша — назовні). Нога, що переміщена назад, трохи зігнута і утримується в статичному положенні. Спортсмен завдяки згинанню ніг у колінних суглобах, переміщує тулуб униз до торкання коліном помосту, а потім повертається у вихідне положення. Після виконання запланованої кількості присідань положення ніг змінюють: та, що була ззаду, переміщується вперед, а інша — назад. Під час присіду тулуб зберігає вертикальне положення.

Жим штанги ногами — вправа для розвитку м'язів ніг". Виконують з вихідного положення лежачи горілиць на лаві, ноги зігнуті у колінних суглобах, ступні спирають у гриф штанги, закріпленої у вертикальних стійках. Розгинання ніг у колінних та кульшових суглобах. Під час виконання вправи відсутнє навантаження на поперек.

Жим (стоячи, сидячи чи лежачи) — для розвитку м'язів рук і пояса верхньої кінцівки та зміцнення зв'язок променево-зап'ястних суглобів. Виконують з різних положень та різною шириною хвату. Більш докладно способи виконання жиму розглянуто у ході аналізу силових вправ у бодибілдингу.

Ходьба ножицями зі штангою на плечах або грудях — *вправа для розвитку м'язів ніг.*

Стрибки зі штангою на грудях або плечах розвивають вибухову силу м'язів ніг. Вправу виконують з невеликими напівприсідами з граничним проявом зусиль у фазі посилання.

Вправи з фіксованими положеннями ланок тіла використовують для розвитку максимальних м'язових зусиль у різних фазах ривка та поштовху в таких статичних позах: на старті, на початку, в середині та завершальній фазі підриву.

Вправи з рухом тільки в поступливому режимі: із положення фіксації — у ривку, поштовху, штанга на грудях, стоячи, штанга в руках — повільне опускання ваги на поміст, згинаючи ноги й тулуб. Із положення штанга на випростаних вгору руках або на грудях, плечах — повільний присід.

4. Техніка змагальних та спеціальних вправ у пауерліфтингу.

Першу змагальну вправу — ***присідання*** — виконують з вихідного положення штанга на плечах. Спортсмен присідає з граничною вагою і повертається у вихідне положення.

Підготовчі дії — знімання штанги зі стійок. Спортсмен перед початком вправи замовляє відповідно до свого зросту висоту стійок, на якій встановлюють штангу, потім підходить до ваги і на рівні оптимального хвату обхоплює руками гриф штанги; ноги — на ширині таза і знаходяться точно під грифом. Голова підводиться під гриф, який розміщується на трапецієподібних м'язах спортсмена. Після випростання ніг, атлет робить один або два кроки назад і приймає вихідне положення перед основним рухом.

Основні дії спортсмена містять чотири періоди.

Перший період — ***вихідне положення перед опусканням —*** триває недовго. Атлет зберігає вертикальне положення тулуба до отримання команди судді на початок вправи. Більшість спортсменів ставить ступні ніг на ширині таза, інші — для зниження центра ваги розставляють їх ширше.

Другий період — ***опускання*** — починають з моменту прийняття вихідного положення і закінчують максимальним згинанням ніг у колінних суглобах. Вагу опускають вниз повільно, без зупинок і прискорень. Глибину присідання визначено правилами змагань, згідно з якими верхню частину кульшового суглоба опускають нижче горизонтальної лінії, що проходить над колінним суглобом.

Деякі спортсмени виконують присід з більшою амплітудою, тоді м'язи стегна торкаються м'язів гомілки.

Третій період — ***піднімання*** — починають з моменту найбільшого згинання ніг у колінних суглобах і закінчують моментом фіксації. Швидкість руху штанги індивідуальна.

Четвертий період — ***фіксація.*** Спортсмен нерухомо стоїть і чекає команди суддів на повернення ваги на стійки.

Завершальні дії — ***повернення штанги на стійки.*** Спортсмен робить один-два кроки вперед на рівень стійок, а потім самостійно або за допомогою асистентів повертає штангу на стійки. Основне навантаження у цій вправі отримують м'язи нижніх кінцівок і спини. Під час опускання та піднімання ваги у максимальному режимі працюють чотириголовий та двоголовий м'язи стегна. М'язи спини та пояса верхньої кінцівки перебувають у статичному напруженні, спина рівна.

СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ ДЛЯ ПРИСІДАНЬ ***[Стеценко, 2008]:***

- присідання зі штангою на плечах з однією чи двома зупинками;
- присідання зі штангою (на плечах чи грудях) на гімнастичну лавку;
- присідання зі штангою з різним темпом (вниз — повільно, вгору — швидко чи вниз — традиційно, вгору — повільно);
- присідання зі штангою, ступні ніг розставляються більше, ніж ширина плечей чи разом;
- напівприсіди;
- вертикальний жим на тренажері;
- присідання Гаккеншмідта;
- присідання в ножицях та ін.
-

Другу змагальну вправу — ***жим лежачи*** — виконують із вихідного положення лежачи на спині на горизонтальній лавці, штанга на випростаних руках. Спортсмен опускає вагу на груди, а потім повертає у вихідне положення.

Підготовчі дії — ***знімання штанги зі стійок.*** Висоту положення штанги на стійках замовляє сам атлет. Він лягає на лаву так, щоб голова, лопатки та сідничні м'язи торкалися поверхні лави. Ширина хвату визначається правилами змагань і становить 81 см. Після захоплення кистями рук грифу спортсмен сам або за допомогою асистентів переміщує вагу вперед до рівня, коли штанга й руки будуть знаходитися у вертикальній площині і фіксує її. Нош всією стопою на помості.

Основні дії містять чотири періоди: вихідне положення, опускання, піднімання та фіксація.

Перший період - ***вихідне положення перед опусканням*** — триває недовго. Як тільки ланки тіла займуть нерухоме положення, спортсмен переходить до виконання другого періоду.

Другий період — ***опускання —*** починають з вихідного положення і завершують, коли штанга торкається грудної клітки. Вагу опускають у повільному темпі, без зупинок і прискорень. За рахунок прогинання тулуба у попереку і вигинання грудей вгору шлях опускання ваги трохи скорочується. Після того як гриф торкнеться грудної клітки, атлет робить невелику паузу. Штанга рухається вниз не вертикально, а дугою, ближче до живота.

Третій період — ***піднімання —*** починають з моменту торкання грифом штанги грудної клітки і закінчують моментом фіксації. Швидкість руху ваги індивідуальна.

Четвертий період — ***фіксація.*** Спортсмен утримує нерухомо штангу до команди судді на повернення ваги на стійки.

Завершальні дії — ***повернення штанги на стійки.*** Атлет переміщує вагу назад за голову, а потім сам або за допомогою асистентів кладе штангу на стійки.

Основне навантаження у цій вправі припадає на двоголові й триголові м'язи плеча, дельтоподібні та грудні м'язи. М'язи спини, живота, сідниць, стегна та гомілок перебувають у статичному положенні.

СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ ДЛЯ ЖИМУ ЛЕЖАЧИ *[СТЕЦЕНКО, 2008]:*

- жим штанги різним хватом (широкий, середній, вузький);
- дожим із підставки;
- жим без «мосту»;
- жим із зупинкою;
- жим зі зворотним захватом грифу;
- жим із рухом у негативній фазі;
- жим із W-подібним грифом;
- жим на похилій лавці (голова вгорі чи внизу);
- жим сидячи (вихідне положення від грудей чи із-за голови);
- жим стоячи (від грудей чи із-за голови);
- жим із напівприсідом;
- французький жим лежачи.

Третю змагальну вправу — ***тягу —*** виконують з вихідного положення — штанга на помості. Спортсмен піднімає вагу вгору на висоту випростаних ніг, а потім повертає її у вихідне положення.

Підготовчі дії — ***старт.*** У більшості випадків спортсмени приймають стартове положення стилем «сумо». Він передбачає більш широку постановку ступень ніг, ніж класичний старт (використовується у важкій атлетиці). У цьому положенні колінні суглоби розвернуто трохи назовні, спина прогнута, хват на рівні плечових суглобів або вужче, руки утримують гриф з внутрішнього боку колінних суглобів. Спосіб захвату грифу штанги — «різнохват». Піднімання ваги у стилі «сумо» дає можливість знизити ризик отримання травм поперекового відділу хребта, але його застосовують тільки ті спортсмени, в яких силові можливості ніг переважають інші групи м'язів.

Деякі спортсмени обирають класичний старт, що подібний на стартове положення важкоатлета перед виконанням першого прийому поштовху. Положення ступень, ширина хвату і спосіб захвату грифа штанги правилами не регламентуються.

Основні дії містять два періоди — піднімання і фіксація.

Перший період — ***піднімання —*** це безперервний рух угору, який здійснюють за рахунок випростання ніг і тулуба, а у фінальній частині — відведення плечових суглобів назад. Головне рухове завдання періоду — розвиток максимального зусилля за рахунок залучення до роботи найбільшої кількості нервово-м'язових волокон у м'язах ніг і спини. Гриф штанги проходить якомога ближче до гомілок і стегон спортсмена.

Другий період — ***фіксація —*** триває недовго. Якщо рух виконано згідно з правилами змагань (спортсмен прийняв положення фіксації), суддя миттєво подає сигнал на повернення ваги на поміст.

Завершальні дії — повернення ваги на поміст. Починають з руху ваги вниз і закінчують моментом торкання штангою помосту. Штангу не кидають, а повертають на поміст із супроводом грифу руками. Основне навантаження в цій вправі припадає на прямі м'язи спини та стегон, а дельтоподібні, трапеціїподібні — перебувають у статичному напруженні.

СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧІ ВПРАВИ ДЛЯ ТЯГИ *[СТЕЦЕНКО, 2008]:*

- тяга стоячи на підставці;
- тяга до рівня колінних суглобів або із зупинкою;
- комбінована тяга (до рівня колінних суглобів + змагальна) або змагальна тяга + тяга із вису (гриф нижче колінних суглобів);
- тяга з двома зупинками;
- тяга у негативній фазі в повільному темпі;
- тяга з плінтів (гриф нижче, на рівні та вище колінних суглобів);
- «мертва» тяга (хват широкий до 80 см);
- нахили зі штангою на плечах;

- сидячи на лаві, нахил + присідання;
- стоячи на підставці, в руках штанга, нахили.

Інші спеціальні вправи для жиму лежачи і тяги, що використовують для розвитку максимальної сили та м'язової маси спортсменів були розглянуті під час аналізу спеціально-підготовчих вправ важкоатлетів, інші будуть розглянуті у розділі «Бодибілдинг».