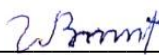


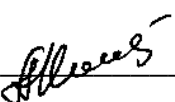
Міністерство освіти і науки України  
Державний заклад «Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка»  
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту  
Кафедра олімпійського та професійного спорту

**Зінченко Катерина Дмитрівна**  
**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ**  
**ЯКОСТЕЙ ЮНИХ АРМРЕСТЛЕРІВ**

кваліфікаційна робота  
здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Особистий підпис –  Катерина ЗІНЧЕНКО

Науковий керівник –  Володимир ГОНЧАРЕНКО  
кандидат наук з фізичного виховання і спорту  
професор

В.о. зав. кафедри –  Олександр МІЩЕНКО  
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	4
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ В АРМРЕСТЛІНГУ</b>	<b>7</b>
1.1. Армрестлінг як вид спорту: характеристика змагальної діяльності та провідних фізичних якостей	7
1.2. Теоретичні основи розвитку сили та силової витривалості у спорті	19
1.3. Аналіз існуючих методик фізичної підготовки юних армрестлерів	27
<b>Висновки до розділу 1</b>	<b>33</b>
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ АРМРЕСТЛЕРІВ</b>	<b>35</b>
2.1. Побудова навчально-тренувального процесу юних армрестлерів на етапі спеціалізованої базової підготовки	35
2.2. Методика розвитку динамічної сили (максимальної та вибухової) в армрестлінгу	40
2.3. Методика розвитку статичної витривалості та координаційних навичок юних армрестлерів	45
2.4. Педагогічні умови та вимоги до харчування і режиму відновлення юних армрестлерів	52
<b>Висновки до розділу 2</b>	<b>58</b>
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕНОЇ МЕТОДИКИ</b>	<b>59</b>
3.1. Організація та методи дослідження	59
3.2. Аналіз вихідного рівня фізичної підготовленості юних армрестлерів	62
3.3. Результати педагогічного експерименту та їх статистичний аналіз	68
<b>Висновки до розділу 3</b>	<b>71</b>
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>73</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	<b>75</b>

### Анотація

**Зінченко К. Д. Теоретико-методичні аспекти розвитку фізичних якостей юних армрестлерів** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 017 – Фізична культура і спорт. Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Полтава, 2026.

У роботі висвітлено теоретичні та методичні засади розвитку фізичних якостей юних армрестлерів. Обґрунтовано значення спеціальної фізичної підготовки в структурі тренувального процесу спортсменів, що спеціалізуються в армрестлінгу, визначено її вплив на формування силових, швидкісно-силових, координаційних якостей та витривалості. Розкрито особливості застосування спеціальних вправ і тренувальних методів, спрямованих на підвищення ефективності розвитку провідних фізичних якостей, необхідних для успішної змагальної діяльності в армспорті.

У межах дослідження проаналізовано сучасні наукові підходи до підготовки юних спортсменів, структуру та зміст тренувальних навантажень, принципи побудови навчально-тренувального процесу з урахуванням вікових і фізіологічних особливостей підлітків. Розкрито роль тренера у формуванні мотивації, технічної майстерності та фізичного розвитку юних армрестлерів. Уточнено теоретико-методичні рекомендації щодо оптимізації тренувального процесу з метою всебічного розвитку фізичних якостей юних армрестлерів.

**Ключові слова:** армрестлінг, фізичні якості, силова підготовка, юні спортсмени, тренувальний процес, спеціальні вправи.

## ВСТУП

Сучасний розвиток фізичної культури і спорту спрямований на забезпечення гармонійного фізичного та психологічного формування дітей і підлітків, виховання їхніх базових рухових навичок та ключових фізичних якостей, необхідних не лише для успішної змагальної діяльності, а й для повноцінного життя у суспільстві. В умовах глобалізації та швидких соціальних змін фізичне виховання набуває особливого значення як фактор зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та розвитку стійкості до стресових ситуацій. Одним із перспективних напрямів є види спорту, що поєднують у собі розвиток максимальної сили, швидкісно-силових здібностей, статичної витривалості та психологічної стійкості. До таких видів належить армрестлінг, який стрімко набуває популярності серед молоді [52].

Армрестлінг не лише формує у спортсменів силові та швидкісні якості, а й розвиває такі важливі риси, як дисциплінованість, уміння концентрувати увагу, швидко приймати рішення, демонструвати витримку у стресових ситуаціях. Змагальний процес в армрестлінгу вимагає від спортсмена комплексної підготовки: високого рівня фізичних якостей, технічної майстерності, психологічної готовності та тактичного мислення. Саме тому цей вид спорту стає ефективним засобом всебічного розвитку юних спортсменів, як хлопців, так і дівчат [30].

Актуальність теми **«Теоретико-методичні аспекти розвитку фізичних якостей юних армрестлерів»** зумовлена не лише зростанням популярності армрестлінгу серед дітей і підлітків, а й сучасними соціальними викликами. Умови російської агресії, нестабільності та підвищеного психоемоційного навантаження підкреслюють важливість системного розвитку фізичної та психологічної стійкості молоді. Водночас саме спорт виступає одним із найефективніших засобів соціалізації, виховання патріотизму та формування морально-вольових якостей.

**Об'єкт дослідження** – процес фізичного виховання та розвитку фізичних якостей юних спортсменів у армрестлінгу.

**Предмет дослідження** – методика розвитку фізичних якостей юних спортсменів у процесі тренувань з армрестлінгу.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики розвитку ключових фізичних якостей у юних спортсменів, що спеціалізуються в армрестлінгу, з урахуванням їхніх вікових особливостей.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати історичні та сучасні підходи до розвитку фізичних якостей у юних спортсменів.
2. Визначити специфіку рухових дій та ключові фізичні якості, необхідні для успіху в армрестлінгу для юнаків.
3. Розробити методику розвитку фізичних якостей юних спортсменів у процесі тренувань з армрестлінгу.
4. Провести експериментальну перевірку ефективності запропонованої методики.
5. Оцінити динаміку розвитку фізичних якостей та змагальних показників юних спортсменів.

**Гіпотеза** дослідження полягає в тому, що систематичне застосування спеціально розробленої методики розвитку фізичних якостей юних спортсменів у армрестлінгу забезпечить більш високий приріст сили, швидкісно-силових здібностей та статичної витривалості порівняно з традиційними підходами, враховуючи вікові та статеві відмінності.

**Методи дослідження** включають: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури; педагогічне спостереження; тестування фізичних якостей; проведення педагогічного експерименту; математико-статистичну обробку отриманих результатів.

**Наукова новизна** роботи полягає у розробці та апробації комплексної методики розвитку фізичних якостей юних спортсменів у армрестлінгу, яка враховує сенситивні періоди фізичного розвитку та індивідуальні особливості змагальної діяльності.

**Практичне значення** дослідження визначається можливістю використання запропонованої методики у тренувальному процесі спортивних клубів і секцій. Її впровадження дозволяє підвищити ефективність фізичної підготовки юних армрестлерів, сприяє формуванню стійких спортивних навичок, розвитку витривалості, сили та психологічної готовності до змагань.

Окрім цього, отримані результати можуть мати прикладне значення для закладів загальної середньої освіти та дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Запропоновану методику можна адаптувати до занять у спортивних гуртках і секціях, що дозволить урізноманітнити традиційні форми фізичного виховання школярів, зробити їх більш привабливими та результативними. Вона може бути використана вчителями фізичної культури як додатковий інструмент для розвитку сили, витривалості та координаційних здібностей учнів. Таким чином, робота має не лише теоретичну, а й практичну цінність для освітньої та спортивної сфери, оскільки сприяє підготовці нової генерації спортсменів та формуванню здорового способу життя у молодіжному середовищі.

Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що включає 65 найменувань. Робота містить 7 таблиць, 3 рисунки.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ В АРМРЕСТЛІНГУ

### 1.1. Армрестлінг як вид спорту: характеристика змагальної діяльності та провідних фізичних якостей

Армрестлінг є динамічним силовим видом спорту, який передбачає пряме протистояння двох спортсменів у боротьбі за перевагу у силі рук, стабільності позиції та контролі над рухом суперника. Успіх у змаганні визначається не лише рівнем фізичної сили, але й складним комплексом взаємопов'язаних чинників. Серед них ключове значення мають технічна підготовленість, високий рівень розвитку фізичних якостей, таких як максимальна сила, швидкісно-силова витривалість та статична витривалість, а також психологічна стійкість, здатність до концентрації уваги, швидкого прийняття рішень та ефективного застосування тактичних дій під час протистояння. Такий багатокomпонентний характер армрестлінгу визначає його специфіку як спортивної дисципліни та підкреслює важливість комплексного підходу до тренувального процесу, що одночасно враховує фізичний, технічний і психологічний аспекти підготовки спортсменів [4].

Армрестлінг як спортивна дисципліна має відносно коротку історію офіційного розвитку, однак його витoki сягають глибокої давнини. Боротьба на руках, яка лягла в основу цього виду спорту, була відома ще в античні часи й зустрічалася у багатьох культурах світу. Археологічні знахідки та мистецькі зображення, зокрема давньоєгипетські фрески та глиняні таблички Месопотамії, свідчать, що змагання «на силу рук» слугували не лише формою фізичного розвитку, а й засобом перевірки мужності та витривалості воїнів. У Давній Греції та Римі існували різновиди силових єдиноборств, подібних до армрестлінгу за принципом протистояння, які активно застосовувалися у військових школах для підготовки воїнів, формування координації, сили та бойової витривалості [64].

Протягом середньовіччя боротьба на руках набула форми народних ігор та традиційних випробувань сили. У багатьох європейських країнах такі змагання проводилися під час ярмарків, святкових заходів або як частина військової підготовки. Для молоді це були доступні та захопливі форми активності, що не вимагали спеціального обладнання, але дозволяли визначити найсильнішого у колективі. Аналогічні традиції існували й на території сучасної України, де «рукопашні двобої» стали частиною козацької культури, виховуючи фізичну силу, витривалість та впевненість у власних можливостях [33].

Відтак, армрестлінг поступово трансформувався з народної гри та форми фізичного випробування у вид спорту, який поєднує в собі силу, техніку та психологічну готовність. Цей процес включав стандартизацію правил, розробку спеціального обладнання, створення організаційної структури для проведення офіційних змагань, що поступово перетворило армрестлінг на дисципліну міжнародного рівня. Такий історичний розвиток пояснює сучасну комплексність цього виду спорту, де успіх залежить одночасно від фізичної, технічної та тактичної підготовки спортсмена, а також від його психологічної стійкості та здатності до швидкої адаптації під час спортивного протистояння.

У середньовіччі змагання з боротьби на руках набули форми народних ігор та традиційних випробувань сили. У багатьох європейських країнах вони проводилися під час ярмарків та свят, а в козацькому середовищі – у побуті й на військових зборах. Для юнаків це була одна з найпростіших і водночас найпоказовіших форм змагання, що не потребувала спеціального інвентаря чи складних умов, але дозволяла швидко визначити «найсильнішого» у колективі. Таким чином, армрестлінг поступово утверджувався як народний спосіб перевірки фізичної сили [46].

Офіційна історія сучасного армрестлінгу почалася у США у середині ХХ століття. Саме там у 1950–1960-х роках відбулися перші організовані турніри, які згодом отримали широку популярність. Важливою віхою стало

проведення у 1962 році чемпіонату «Petaluma World Wristwrestling Championship» у місті Петума (штат Каліфорнія), що вважається відправною точкою становлення армрестлінгу як виду спорту. Саме з цього часу слово «armwrestling» набуло міжнародного вжитку, а змагання стали проводитися за стандартизованими правилами з використанням спеціальних столів.

У 1970-х роках армрестлінг активно поширюється по всьому світу. У 1977 році була заснована Всесвітня федерація армрестлінгу (World Armwrestling Federation – WAF), яка об'єднала національні організації та встановила єдині правила проведення змагань. Це дало можливість проводити регулярні чемпіонати світу та континентальні першості, що сприяло професіоналізації виду спорту та визнанню його в міжнародному спортивному русі [65].

В Європі армрестлінг почав активно розвиватися з кінця 1980-х – початку 1990-х років. У багатьох країнах створюються національні федерації, формується тренерська школа, розробляються методичні матеріали для підготовки спортсменів різних вікових категорій. В Україні армрестлінг почав набувати популярності у 1990-х роках, а офіційно розвиток організованого руху стартував із заснуванням у 1993 році Всеукраїнської федерації армспорту. Відтоді національні чемпіонати та міжнародні турніри стали регулярними, а українські спортсмени неодноразово входили до числа переможців і призерів чемпіонатів Європи та світу [23].

На сучасному етапі армрестлінг є розвиненою спортивною дисципліною з чітко визначеними правилами та системою підготовки. Змагання проводяться у різних вагових та вікових категоріях, що дозволяє залучати до занять як юнаків, так і дівчат. Особливу увагу у федераціях приділяють роботі з дитячо-юнацьким контингентом, оскільки армрестлінг виступає не лише як професійний вид спорту, а й як засіб фізичного виховання, що гармонійно поєднує розвиток сили, швидкісно-силових здібностей, статичної витривалості та психологічної стійкості [45].

Важливо зазначити, що змагання з армрестлінгу сьогодні включені до навчальних програм багатьох дитячо-юнацьких спортивних шкіл, секцій та гуртків фізичної культури. Це підкреслює не лише популярність виду спорту серед молоді, але й його виховну та прикладну значущість. Завдяки своїй динамічності та доступності, армрестлінг активно використовується як ефективний інструмент фізичного виховання, формування сили, витривалості, координації та спритності. Його інтеграція в освітньо-тренувальні програми дозволяє залучати дітей різного віку та статі, стимулюючи їх до регулярних фізичних занять і розвитку базових рухових навичок [39].

На міжнародному рівні армрестлінг постійно розвивається: щорічно збільшується кількість учасників офіційних змагань, розширюється географія турнірів, вдосконалюються правила проведення чемпіонатів та вимоги до організації офіційних стартів. Особливу увагу приділяють систематизації тренувального процесу та методичному забезпеченню спортсменів різних вікових і вагових категорій. Цей процес включає стандартизацію столів для змагань, правил техніки виконання прийомів, системи підрахунку балів та забезпечення безпеки учасників, що робить спорт професійним і доступним для широкого кола молодих атлетів [57].

Таким чином, історія та сучасний розвиток армрестлінгу демонструють закономірний шлях еволюції: від народних ігор та простих змагань на силу до висококонкурентного виду спорту з чіткою організаційною структурою, методичною базою та міжнародним визнанням. Для юних спортсменів цей вид спорту є надзвичайно привабливим, оскільки поєднує відносну простоту засобів з високою інтенсивністю змагальної діяльності. Саме така комбінація створює оптимальні умови для всебічного розвитку провідних фізичних якостей – сили, витривалості, швидкісно-силових здібностей та координації рухів.

Армрестлінг як комплексна спортивна дисципліна сприяє не лише фізичному розвитку, а й формуванню морально-вольових якостей, характеру

та психологічної стійкості молодого покоління. Особливе значення в ньому мають координація рухів, баланс та правильна робота всього тіла, що дозволяє ефективно передавати силу від тулуба до кисті та передпліччя. Для юних спортсменів критично важливо враховувати вікові особливості розвитку, статеві відмінності, а також сенситивні періоди формування фізичних якостей. Це забезпечує ефективне та безпечне навчання, дозволяє поступово підвищувати інтенсивність тренувань і сприяє системному формуванню спортивної майстерності, що в майбутньому стане основою високих результатів на змаганнях [15].

Завдяки такому комплексному підходу армрестлінг сьогодні виступає не лише як вид спорту, а й як педагогічно обґрунтований засіб фізичного, психічного та морального розвитку дітей і підлітків. Він поєднує соціальну, виховну та спортивну цінність, забезпечуючи всебічний розвиток молодого покоління в рамках єдиного навчально-тренувального процесу. Заняття армрестлінгом формують не лише силу та витривалість, а й розвивають координаційні здібності, баланс, швидкість реакції, а також стратегічне мислення, уміння контролювати власні емоції та приймати ефективні тактичні рішення під час протистояння [62].

У цьому контексті важливе місце займає аналіз специфіки рухових дій в армрестлінгу, оскільки успіх у змаганні значною мірою залежить від здатності спортсмена правильно поєднувати фізичні дії, технічні прийоми та тактичні маневри. Змагальна діяльність у армрестлінгу має чітко виражену структуру і умовно поділяється на кілька фаз, кожна з яких характеризується специфічними руховими діями та відповідними фізичними і психологічними навантаженнями. Такий аналіз дозволяє детально вивчити функціональні можливості спортсменів та визначити провідні фізичні якості, необхідні для високого рівня спортивної майстерності [17].

Першою та однією з найважливіших є стартова фаза, яка визначає початкову позицію спортсмена, його готовність до опору силам суперника та оптимальну передачу сили від тулуба до кисті. У цій фазі критично

важливими є правильне положення тіла, стабільність опори ногами, напруження м'язів плечового пояса, передпліччя та кисті, а також координація рухів. Від того, наскільки ефективно спортсмен виконує стартові дії, часто залежить результат усього поєдинку, адже відразу після початкового контакту визначаються напрямок і темп боротьби, а також перші тактичні рішення [44].

*Стартова фаза* починається з моменту, коли спортсмен готує руку до опори на руку суперника та ініціює перший рух, що визначає подальший перебіг боротьби. У цій фазі надзвичайно важливими є швидкісно-силові властивості спортсмена, адже саме швидкий і точний старт дозволяє отримати перевагу у позиції, забезпечити стабільність тулуба та контроль над рукою супротивника. Від того, наскільки юний спортсмен зможе правильно розташувати кисть, передпліччя та плече, багато в чому залежить ефективність усієї подальшої боротьби.

Не менш важливими є реакція на рухи суперника та швидкість прийняття рішень. У армрестлінгу стартовий ривок визначає, хто першим займе оптимальну позицію і зможе контролювати траєкторію руху руки супротивника. Тому тренування на етапі стартової фази включає розвиток реактивної швидкості, координації рухів та точності виконання рухових елементів [25].

Для юних спортсменів, як хлопців, так і дівчат, формування правильних рухових навичок у стартовій фазі має особливе значення. Це дозволяє не тільки підвищити результативність, але й знизити ризик травм, адже неправильне положення кисті або передпліччя може призвести до перевантаження суглобів або зв'язок. Особливу увагу приділяють також чутливим періодам розвитку фізичних якостей, коли організм найбільш сприйнятливий до тренування сили, швидкості та координації [20].

Стартова фаза армрестлінгу є своєрідним фундаментом, на якому будується подальша змагальна діяльність. Успішний старт створює умови для ефективною боротьби, дозволяє спортсмену з самого початку

контролювати хід змагання, оптимально розподіляти сили та зосереджуватися на технічній реалізації прийомів. Саме тому в підготовці юних армрестлерів велика увага приділяється відпрацюванню стартових рухів, формуванню правильної техніки та розвитку фізичних якостей, необхідних для ефективного старту [40].

*Основна фаза боротьби* є ключовим етапом спортивного протистояння, під час якого спортсмени безпосередньо взаємодіють один з одним, прагнучи отримати перевагу в силі, стійкості та технічному виконанні. У цій фазі визначальну роль відіграє не лише фізична міць спортсмена, але й здатність до концентрації, правильного розподілу силових ресурсів та точного використання прийомів, які були відпрацьовані на попередніх етапах підготовки. Кожен рух у цій фазі вимагає максимальної напруги м'язів, особливо передпліччя, плечового пояса та кисті, оскільки саме ці групи м'язів відповідають за утримання позиції та ефективне протистояння супернику.

Рухи спортсмена під час основної фази відзначаються високою стабільністю та контрольованою силою. Необхідно постійно підтримувати правильну позицію, адже навіть незначне відхилення або втрата рівноваги може стати вирішальним фактором у результаті протистояння. Водночас, володіння технікою має вирішальне значення: спортсмен повинен не лише прикладати силу, але й робити це з розумінням механіки руху, максимально ефективно використовуючи свої можливості [40].

Статична витривалість, що проявляється в здатності утримувати позицію тривалий час під значним навантаженням, є одним із ключових чинників успіху. Без розвиненої витривалості спортсмен швидко втрачає контроль над рухами, що призводить до помилок та втрати переваги. У цьому контексті основна фаза боротьби стає своєрідним випробуванням не лише фізичних, а й психологічних якостей: сила волі, стійкість до дискомфорту та здатність приймати рішення у стресовій ситуації визначають, хто вийде переможцем [47].

Кожне протистояння в цій фазі – це поєднання сили, техніки та тактичного мислення. Спортсмени змушені постійно адаптуватися до дій суперника, оцінювати його можливості та швидко коригувати власні дії. Відчуття власного тіла, контроль дихання, ритм рухів і здатність зберігати концентрацію – усе це взаємопов'язано і критично важливо для досягнення успіху. У результаті основна фаза боротьби стає демонстрацією гармонії між фізичними здібностями та майстерністю застосування техніки у реальному протистоянні [21].

Основна фаза боротьби – це не просто прояв сили, а комплексна взаємодія фізичних, технічних і психологічних компонентів, які разом визначають результат спортивного протистояння. Лише поєднання максимальної сили, статичної витривалості та правильно застосованої техніки дозволяє спортсмену досягти переваги і перемоги над суперником.

*Фінішна фаза* є заключним етапом спортивного протистояння, коли результат поєдинку часто вирішується буквально останніми рухами спортсмена. У цей момент спортсмен прагне завершити боротьбу, здійснивши ривок, який дозволяє повністю повернути руку суперника або утримати її у вигідному положенні до моменту фіксації суддею. Кожен рух у цій фазі надзвичайно динамічний і вимагає від спортсмена максимального напруження усіх груп м'язів, швидкої реакції та точності виконання прийомів.

Успіх фінішної фази залежить від вибухової сили, яка дозволяє різко і ефективно здійснити заключний ривок, а також від високого рівня координації рухів, що забезпечує синхронність дій усіх частин тіла і правильне позиціонування рук, плечей та тулуба. Не менш важливою є стійкість до м'язового виснаження, адже до цього моменту організм вже зазнав значних навантажень, і лише здатність підтримувати силу та точність рухів визначає кінцевий результат протистояння.

Фінішна фаза вимагає від спортсмена також тактичного мислення. Необхідно оцінювати стан суперника, передбачати його можливі дії та

швидко реагувати, обираючи найефективнішу стратегію завершення прийому. Усі елементи – сила, координація, витривалість і тактика – працюють разом, створюючи умови для успішного завершення боротьби. Водночас саме ця фаза демонструє, наскільки глибоко спортсмен володіє технікою, наскільки гармонійно працюють його фізичні та психічні ресурси, і як ефективно він здатний їх реалізувати під час стресової ситуації.

Саме ця фаза є кульмінаційним моментом протистояння, де визначається переможець поєдинку. Вона вимагає від спортсмена максимальної концентрації, вибухової сили, витривалості та здатності швидко приймати рішення, поєднуючи фізичну міць з технічною майстерністю та тактичною грамотністю. Успішне виконання цієї фази свідчить про високий рівень підготовки спортсмена і його здатність ефективно реалізувати набуті навички у критичний момент змагання [27].

З метою забезпечення ефективного та безпечного навчально-тренувального процесу важливо дотримуватися чітких правил техніки безпеки, особливо під час роботи з юними спортсменами. Перш за все, велике значення має правильна стійка та положення рук під час стартової фази поєдинку. Неправильна поза може призводити до перенавантаження суглобів та м'язів передпліччя і плечового поясу, що збільшує ризик травм. Спортсмен повинен навчитися рівномірно розподіляти навантаження між тулубом, плечима, передпліччям і кистю, зберігаючи при цьому стійкий баланс і контроль над рухами суперника [51].

Не менш важливим є використання спеціального обладнання, яке створює безпечні умови для тренувань і змагань. До нього належать армрестлінгові столи з фіксаторами та накладки для підтримки рук і ліктів, що дозволяють мінімізувати ризик ударів, різких поштовхів та надмірного розтягування м'язів. Обладнання має бути правильно підібраним за висотою та шириною відповідно до віку, зросту та рівня підготовки спортсменів, що є обов'язковою умовою безпечного проведення вправ [35].

Ще одним ключовим аспектом безпеки є постійний контроль тренером техніки виконання рухів. Інструктор повинен уважно спостерігати за виконанням усіх елементів: від стартової позиції та позиції корпусу до прикладання сили під час кидка чи утримання руки суперника. Корекція помилок у реальному часі дозволяє уникати травм, формує у спортсменів правильні навички та забезпечує поступове підвищення навантажень у відповідності до віку, статі та фізичної підготовленості [31].

Впровадження таких заходів створює безпечне середовище для навчання, підвищує ефективність тренувального процесу та сприяє розвитку провідних фізичних якостей юних армрестлерів без ризику пошкоджень. Однак безпечні умови тренувань – це лише необхідна, але не першочергова складова успішної підготовки. Щоб досягти високого рівня результативності та демонструвати стабільну ефективність у протистояннях, юним спортсменам необхідно систематично розвивати певні фізичні якості, які безпосередньо впливають на успіх у армрестлінгу [32].

Ці якості становлять фундамент спортивної майстерності: вони забезпечують ефективність рухів, оптимальну передачу сили від тулуба до кисті та передпліччя, допомагають контролювати позицію під час поєдинку та знижують ризик травм. Розвинені фізичні якості дозволяють спортсмену діяти впевнено в будь-якій фазі протистояння – від стартового моменту до заключного контролю над рухом руки суперника. Крім того, комплексне формування сили, статичної витривалості та швидко-силових здібностей створює передумови для ефективно-технічної реалізації прийомів і тактичного маневрування під час змагань, що є вирішальним фактором для досягнення високих результатів на турнірному рівні.

Таким чином, безпечна організація тренувального процесу та цілеспрямований розвиток ключових фізичних якостей взаємопов'язані: перше створює умови для безпечного виконання вправ, друге – забезпечує результативність і стійкий прогрес юних армрестлерів у навчально-тренувальному процесі. Однією з найважливіших фізичних якостей, що

визначає успіх у армрестлінгу, є *максимальна сила*. Вона особливо значуща у боротьбі на коротких дистанціях руки та кисті, де навіть невелика перевага в силі може стати вирішальною для результату поєдинку. Формування максимальної сили здійснюється через систематичне виконання спеціальних силових вправ із опором, спрямованих на розвиток передпліччя, кисті та плечового пояса. Важливу роль відіграють також багатоповторні ізометричні навантаження, які зміцнюють м'язи у зафіксованому положенні та підвищують здатність утримувати позицію протягом тривалого часу. Такий підхід сприяє розвитку не лише силових показників, а й стабільності рухів та контролю над власним тілом під час активного протистояння [19].

*Швидкісно-силова витривалість.* Ця фізична якість забезпечує здатність спортсмена виконувати максимальні силові дії у високому темпі, що особливо актуально на стартовій фазі та під час ривків у боротьбі. Розвиток швидкісно-силової витривалості досягається через комплекс інтервальних силових вправ, динамічні вправи з резистивним навантаженням, а також тренування в умовах частково імітованого протистояння. Такий підхід дозволяє юним спортсменам адаптувати організм до високих навантажень, підвищити ефективність ривків та швидко відновлювати сили між активними фазами боротьби [5].

*Статична витривалість.* Статична витривалість визначає здатність утримувати руку та плечовий пояс у зафіксованому положенні протягом тривалої боротьби. Вона є критичною на етапі основної та фінішної фаз, коли спортсмен повинен витримати значне навантаження і водночас контролювати рухи суперника. Розвиток цієї якості здійснюється через ізометричні вправи на різні кути згинання ліктя та положення кисті, що дозволяє зміцнити м'язові групи, відповідальні за стабілізацію позиції. Регулярне тренування статичної витривалості підвищує стійкість до м'язового виснаження та забезпечує більш ефективне використання сили у критичних моментах поєдинку [7].

Цілісна система розвитку максимальних силових показників, швидкісно-силової та статичної витривалості створює основу для високого рівня підготовки юного спортсмена в армрестлінгу. Комплексний підхід до тренувань дозволяє одночасно зміцнювати м'язи, покращувати координацію рухів та підвищувати витривалість, що в підсумку забезпечує успіх у спортивному протистоянні.

У контексті підготовки до змагань важливо враховувати, що ефективність тренувального процесу значною мірою залежить від вікових закономірностей розвитку фізичних якостей. Тому підготовка юних спортсменів у армрестлінгу має базуватися на правильному підборі навантажень та методів розвитку сили, витривалості і координації відповідно до вікових етапів, що дозволяє досягати гармонійного та безпечного прогресу.

У віці 7–10 років оптимально формується база рухових навичок, розвивається координація, гнучкість та загальна моторика. У цей період доцільно використовувати легкі силові вправи без значного зовнішнього опору, зосереджуючись на навчанні правильних рухових патернів та базової техніки. Це дозволяє створити фундамент для подальшого розвитку спеціалізованих якостей без ризику перенавантаження чи травмування [26].

Віковий період 11–14 років є сенситивним для розвитку витривалості та швидкісно-силових якостей. Саме в цей час організм юного спортсмена здатен ефективно адаптуватися до більш інтенсивних навантажень. У тренувальному процесі можливо вводити базові силові вправи з поступовим збільшенням опору, поєднуючи їх із динамічними вправами, що сприяють підвищенню вибухової сили та швидкісної витривалості. Цей період критично важливий для формування основних силових показників, які згодом визначатимуть ефективність спортсмена у боротьбі.

У віці 15–17 років відбувається активний розвиток максимальної сили. Одночасно формується техніка боротьби, вдосконалюються тактичні стратегії та навички прийняття рішень у змагальних умовах. Тренувальний

процес у цей період спрямований на максимальне використання фізичного потенціалу юного спортсмена, підготовку до участі у змаганнях та забезпечення стабільності показників під час активної боротьби [53].

Розуміння цих закономірностей дозволяє планувати тренувальний процес таким чином, щоб фізичні якості юних армрестлерів розвивалися гармонійно, враховували природні вікові зміни організму та відповідали вимогам спортивної діяльності. Такий підхід забезпечує не лише підвищення спортивних результатів, а й збереження здоров'я спортсмена, створюючи міцну основу для подальшого розвитку і спеціалізації.

## **1.2. Теоретичні основи розвитку сили та силової витривалості у спорті**

Розвиток сили та силової витривалості є одними з найважливіших аспектів фізичної підготовки спортсменів, які виконують спеціалізовані дії в армрестлінгу. Успішне володіння силовими якостями визначає не лише ефективність рухів під час боротьби, а й рівень контролю над власним тілом, стійкість до втоми та здатність адаптуватися до дій суперника. Теоретичні основи цього процесу ґрунтуються на сучасних дослідженнях механізмів гіпертрофії м'язів та нейро-м'язової координації.

Зростання м'язової маси, або гіпертрофія, є фундаментальним процесом, що дозволяє спортсмену нарощувати потенціал максимальної сили. Вона включає як розвиток повільних, так і швидких м'язових волокон, завдяки чому організм здатен виконувати як тривалі статичні утримання руки та плечового пояса, так і короткі, вибухові ривки, характерні для стартової та ривкової фаз боротьби. Поряд із гіпертрофією ключове значення має розвиток нейро-м'язової координації, яка визначає здатність центральної нервової системи ефективно активувати м'язи у необхідній послідовності та інтенсивності. Саме цей аспект дозволяє спортсмену поєднувати силу з

точністю рухів, контролювати положення руки та кисті, а також своєчасно реагувати на зміни позиції суперника [56].

Ефективний розвиток силових якостей передбачає використання різних методів тренування, що взаємодоповнюють один одного. Одним із них є метод максимальних зусиль, який спрямований на розвиток абсолютної сили через виконання вправ із максимальною вагою або опором. Цей метод дозволяє не лише підвищити потенціал м'язів, а й активувати нервові імпульси, необхідні для точного та потужного контролю рухів. У практичній роботі юних армрестлерів цей метод реалізується через підйоми гантелей, вправи з гумовими петлями для кисті та передпліччя, а також ізометричне утримання ваги у зафіксованому положенні.

Другим важливим методом є динамічний метод, який передбачає виконання рухів з високою швидкістю та контрольованим опором. Він розвиває швидко-силові якості та вибухову силу, що необхідні на стартовій фазі та під час ривків у боротьбі. Юні спортсмени застосовують цей метод у вигляді відтискань та підтягувань у швидкому темпі, ривкових вправ з гантелями та гумовими петлями, а також вправи з партнером із імітацією ривків руки. Такий підхід дозволяє організму адаптуватися до високих швидкостей руху, підвищує координацію та ефективність спеціалізованих дій.

Третій метод – статичний або ізометричний, який спрямований на розвиток статичної витривалості. Він дозволяє утримувати руку та плечовий пояс у вигідному положенні протягом тривалого часу, що є критично важливим у основній та фінішній фазах боротьби. У практичному плані це реалізується через ізометричне утримання гантелі, стискання силового м'яча або утримання руки партнера під опором протягом декількох секунд, поступово збільшуючи тривалість вправ. Статичний метод забезпечує зміцнення м'язів-стабілізаторів та підвищує стійкість до м'язового виснаження [37].

Особливе значення у тренувальному процесі має врахування вікових особливостей спортсменів. Для дітей віком 7–10 років пріоритетом є формування координації, гнучкості та базових рухових навичок з легким опором. У віці 11–14 років настає сенситивний період для розвитку швидкісно-силових якостей та витривалості, коли вводяться помірні силові вправи з поступовим збільшенням опору. Для підлітків 15–17 років характерний активний розвиток максимальної сили та спеціалізованих силових якостей, формування техніки боротьби та тактичних навичок.

Систематичне поєднання всіх трьох методів тренування у відповідності до віку та сенситивних періодів забезпечує гармонійний розвиток фізичних якостей, підвищує ефективність рухів, зміцнює координацію та витривалість, а також формує основу для високих спортивних результатів у армрестлінгу. Такий комплексний підхід дозволяє юним спортсменам ефективно реалізовувати набуті навички у будь-якій фазі боротьби, забезпечуючи безпеку, стабільність та контроль під час змагань.

Підготовка юних армрестлерів вимагає системного та індивідуального підходу, який враховує вікові особливості розвитку організму та сенситивні періоди формування фізичних якостей. У процесі тренувань особливу увагу слід приділяти правильному поєднанню методів розвитку сили та витривалості, оскільки саме це забезпечує гармонійний розвиток рухових і координаційних навичок [2].

Одним із ключових аспектів ефективного тренування є використання комбінованих методів: метод максимальних зусиль, динамічний та статичний підходи. Поєднання цих методів дозволяє одночасно розвивати абсолютну силу, швидкісно-силові якості та статичну витривалість. Такий комплексний підхід формує у спортсмена стійкість, контроль над рухами та здатність ефективно реалізовувати технічні прийоми у різних фазах протистояння.

Важливим елементом тренувального процесу є техніка виконання вправ. Юним спортсменам слід приділяти особливу увагу правильному положенню тіла, контролю за диханням та послідовності рухів. Це дозволяє

не лише підвищити ефективність виконання спеціалізованих дій, а й запобігти травмам, формуючи у спортсмена правильні рухові патерни, які стануть основою для подальшого розвитку у армрестлінгу.

Не менш важливою складовою є поступове збільшення навантаження та періодизація тренувального процесу. Чергування інтенсивних і відновлювальних днів, контроль за рівнем втоми та регенерацією організму дозволяють підтримувати стабільний прогрес у розвитку фізичних якостей, запобігати перенавантаженню та створювати оптимальні умови для адаптації м'язів, зв'язок та нервової системи [60].

Таким чином, систематичне поєднання сучасних теоретичних підходів із методично правильно організованими вправами забезпечує розвиток максимальної сили та силової витривалості юних армрестлерів. Це формує гармонійний фізичний і координаційний розвиток, підвищує ефективність спеціалізованих рухів та створює міцну основу для успішної участі у змаганнях, а також подальшої спортивної спеціалізації.

Для того, щоб підвищити теоретичну обґрунтованість підготовки юних спортсменів, особливо у таких специфічних видах спорту, як армрестлінг, необхідно спиратися не просто на набір вправ чи випадкових методичних рекомендацій, а на основні принципи тренування сили та витривалості, які формують комплексну науково-педагогічну систему. Ці принципи визначають логіку та послідовність розвитку фізичних якостей спортсмена, створюють структуровану основу для тренувального процесу і дозволяють поєднувати фізичну підготовку з технічними та тактичними аспектами спорту. Вони допомагають перейти від механічного виконання вправ до свідомого та контрольованого розвитку силових і витривалих навичок, сприяючи формуванню у спортсмена не лише фізичної, а й психологічної готовності до змагань.

Застосування цих принципів забезпечує ефективну та безпечну адаптацію організму до навантажень, що особливо важливо для юних спортсменів, організм яких перебуває у стадії активного росту та розвитку.

Завдяки цьому організм поступово звикає до підвищених силових та статичних навантажень, зміцнюються зв'язки, сухожилки та м'язи, а ризик травм значно знижується. Крім того, принциповий підхід дозволяє систематично формувати правильну техніку рухів, що є критично важливим для армрестлінгу, де будь-яка помилка у положенні руки, кисті чи плечового поясу може вплинути на результат протистояння [1].

Важливим аспектом є також те, що використання системи принципів тренування формує у юного спортсмена свідоме ставлення до тренувального процесу. Вони вчать контролювати власні дії, правильно розподіляти сили, враховувати реакцію організму на навантаження та планувати відновлення. Це дозволяє поєднувати розвиток максимальної сили, швидкісно-силових якостей та статичної витривалості з розвитком координації, гнучкості та загальної фізичної підготовленості. У результаті спортсмен не просто виконує вправи, а стає здатним ефективно реалізовувати свої фізичні можливості в умовах реальної боротьби, демонструючи стабільність позиції, контроль над рухами та здатність швидко реагувати на дії суперника.

Першим із ключових принципів, що визначають ефективність тренувального процесу у юних армрестлерів, є принцип систематичності, або безперервності. Він підкреслює, що розвиток сили та витривалості не може бути результатом епізодичних або випадкових занять, а є довготривалим і поступовим процесом, який вимагає регулярної та послідовної роботи над фізичними якостями. У практичному сенсі це означає, що заняття мають проводитися за чітко визначеним графіком із дотриманням частоти, інтенсивності та тривалості тренувань, відповідно до віку та фізичного розвитку спортсмена [49].

У контексті армрестлінгу значення систематичності особливо важливе. Регулярні заняття дозволяють поступово адаптувати сполучну тканину, зв'язки та сухожилки до високих статичних навантажень, які є характерними для основної та фінішної фаз боротьби. Така адаптація забезпечує зміцнення

м'язів-стабілізаторів, підвищує стійкість плечового поясу та кисті, а також формує контрольовану і безпечну техніку виконання рухів.

Крім фізіологічного аспекту, систематичність тренувань впливає і на психологічну готовність юного спортсмена. Регулярні заняття формують дисципліну, здатність до самоконтролю та послідовності дій під час боротьби, що дозволяє ефективніше застосовувати набуті технічні навички в умовах реального протистояння. Завдяки цьому принцип систематичності забезпечує не лише фізичну підготовку, а й створює основу для формування стабільного психологічного настрою, який є важливим фактором успіху у змаганнях.

Другим важливим принципом, який визначає ефективність тренувального процесу у юних спортсменів, є принцип поступовості, або прогресуючого навантаження. Цей принцип є фундаментальним для будь-якого силового спорту, оскільки дозволяє організму адаптуватися до підвищених фізичних вимог без ризику перенавантаження та травм. У практичному плані він означає, що навантаження у тренуваннях не повинно залишатися постійним або одноманітним, а має поступово збільшуватися у різних параметрах: зростати вага використовуваних обтяжень, тривалість ізометричного утримання, інтенсивність та швидкість виконання динамічних вправ, а також складність комбінацій рухів [17].

У контексті армрестлінгу застосування принципу поступовості має особливе значення. Постійне дозоване збільшення навантаження дозволяє безпечну адаптацію м'язів, сухожилків, зв'язок, кістково-суглобового апарату та нервової системи до максимальних зусиль, характерних для стартових, основних та фінішних фаз боротьби. Така поступова адаптація допомагає юним спортсменам нарощувати силу, швидкісно-силові показники та витривалість без ризику перенавантаження або травм, що особливо важливо в умовах інтенсивних тренувальних циклів.

Крім фізіологічної користі, принцип поступовості також впливає на психологічну підготовку спортсмена. Поступове збільшення навантажень

формує у юних армрестлерів усвідомлення власних силових можливостей, дисципліну та здатність контролювати темп і інтенсивність роботи під час тренування. Це дозволяє не лише підвищувати фізичні показники, а й формує психологічну готовність до змагань, де важливі не лише міць і витривалість, а й стратегічне планування дій та контроль над станом організму [29].

Третім принципом, який відіграє надзвичайно важливу роль у підготовці юних армрестлерів, є циклічність і хвилеподібність навантажень, або періодизація. Цей принцип передбачає, що розвиток максимальної сили, швидкісно-силових показників та силової витривалості неможливий при постійному високому навантаженні, оскільки організм потребує періодичного відпочинку та чергування різних типів фізичних впливів. Періодизація дозволяє оптимально поєднувати інтенсивність тренувань із відновлювальними процесами, створюючи умови для стабільного та безпечного прогресу [29].

У практичному контексті армрестлінгу застосування цього принципу означає, що тренувальний процес повинен бути структурованим у вигляді мікро-, мезо- та макроциклів, де чергуються етапи інтенсивного розвитку максимальної сили, етапи вдосконалення швидкісно-силових якостей і періоди роботи над силовою витривалістю. Така структура дозволяє організму поступово адаптуватися до різних навантажень, зміцнювати м'язи та зв'язки, а також уникати перевтоми та перетренованості, що особливо важливо для підлітків у період активного росту.

Крім фізіологічного аспекту, періодизація тренувань має й психологічне значення. Чергування етапів різної інтенсивності допомагає юним спортсменам підтримувати мотивацію, уникати перенавантаження психіки та формувати стратегічне мислення щодо управління власними силами під час тренування і змагань. Застосування циклічності та хвилеподібності навантажень забезпечує системний розвиток фізичних якостей, підвищує ефективність спеціалізованих рухів і створює надійну основу для досягнення високих результатів у спортивному протистоянні.

Четвертим важливим принципом, який має ключове значення у підготовці юних армрестлерів, є індивідуалізація тренувального процесу. Він наголошує на необхідності враховувати біологічний вік, рівень фізичної підготовки та швидкість адаптації кожного спортсмена. Цей принцип особливо важливий для підлітків, оскільки фізичний розвиток у період статевого дозрівання може суттєво відрізнятись навіть у рамках однієї вікової групи. Два юні спортсмени одного віку можуть мати різний рівень м'язової сили, координації, витривалості та гнучкості, а також відмінну реакцію на однакові тренувальні навантаження [29].

У практичному плані застосування індивідуалізації означає, що тренер повинен коригувати інтенсивність, обсяг і тип навантаження для кожного спортсмена відповідно до його фізичних можливостей і потреб. Це дозволяє уникнути перевтоми, запобігти перенавантаженню та травмам, а також забезпечити максимально ефективний розвиток сили, силової витривалості та координаційних навичок.

Крім того, індивідуальний підхід сприяє формуванню психологічної готовності юних спортсменів. Коли навантаження відповідає рівню фізичної підготовки і швидкості адаптації, підлітки отримують позитивний досвід, відчувають прогрес і мотивацію для подальших тренувань. Це формує впевненість у власних силах, розвиває самоконтроль і здатність правильно розподіляти енергію під час тренувань і змагань [29].

Принцип індивідуалізації є необхідною складовою сучасної системи підготовки юних армрестлерів. Він забезпечує оптимальне поєднання безпечного та ефективного розвитку фізичних якостей, дозволяє враховувати особливості росту та дозрівання організму, а також закладає основу для стабільного прогресу у розвитку сили, витривалості та спеціалізованих навичок, необхідних для успішної спортивної діяльності.

Завдяки комплексному застосуванню всіх чотирьох принципів – систематичності, поступовості, циклічності та індивідуалізації – формується науково обґрунтована основа тренувального процесу юних армрестлерів.

Вони забезпечують безпечний, ефективний та гармонійний розвиток фізичних якостей, що є ключем до успішної участі у змаганнях.

### **1.3. Аналіз існуючих методик фізичної підготовки юних армрестлерів**

Підготовка юних спортсменів в армрестлінгу вимагає системного підходу, який поєднує розвиток сили, витривалості, координаційних навичок та техніки виконання рухів. Для оцінки ефективності сучасних методик тренування важливо звернутися до досліджень українських і зарубіжних авторів, а також критично проаналізувати переваги та недоліки цих підходів.

Українські дослідники, зокрема Д. Безкоровайний, О. Камаєв, акцентують увагу на важливості систематичного підходу до тренувань юних армрестлерів. Вони підкреслюють, що регулярні заняття дозволяють поступово адаптувати сполучну тканину, зв'язки та сухожилки до високих статичних навантажень, що є характерним для основної та фінішної фаз боротьби. Проте у запропонованих програмах відсутня індивідуалізація навантажень, що може знижувати ефективність тренувань для спортсменів із різним рівнем фізичного розвитку та швидкістю адаптації [8].

Ряд авторів у своїх дослідженнях підкреслюють значення поступового нарощування навантажень у тренувальному процесі. Їхні роботи демонструють, що дозоване збільшення ваги обтяжень, тривалості ізометричного утримання та інтенсивності динамічних вправ дозволяє безпечно нарощувати силу і витривалість. Разом із тим, деякі чинні програми не враховують періодизацію навантажень, що призводить до ризику перетренованості та недостатнього відновлення молодого організму [63].

Д. Безкоровайний акцентує увагу на циклічності та хвилеподібності навантажень, наголошуючи на необхідності чергування інтенсивних і відновлювальних періодів для оптимального розвитку максимальної сили та силової витривалості. Однак у практичних програмах українських секцій

часто спостерігається недостатнє дотримання цих принципів, що негативно впливає на ефективність тренувального процесу [9].

Щодо технічної підготовки, Т. Кутек та І. Вовченко підкреслюють важливість формування координаційних та спеціалізованих навичок у дітей 11–12 років. Водночас у багатьох програмах ця складова недостатньо розвинена, що обмежує потенціал юних спортсменів у змаганнях та їх подальший спортивний розвиток [29].

Сучасні дослідження демонструють високий рівень уваги до індивідуалізації навантажень і застосування спеціалізованого обладнання для розвитку кисті, передпліччя та плечового поясу. Практика тренувань підтверджує ефективність персоналізованих програм і дозованого збільшення фізичних навантажень [12].

Водночас навіть у цих методиках спостерігаються певні недоліки: недостатня увага приділяється комплексному розвитку координації та технічної підготовки, а психологічний аспект тренувань часто залишається поза увагою. Для кращої візуалізації сильних та слабких сторін різних підходів до підготовки юних армрестлерів доцільно представити цю інформацію у вигляді таблиці.

**Таблиця 1.1**

**Порівняння сильних та слабких сторін методик підготовки юних армрестлерів в Україні та Польщі**

<b>Країна</b>	<b>Сильні сторони</b>	<b>Слабкі сторони</b>
<b>Україна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наявність систематизованих програм тренувань;</li> <li>- Використання прогресуючих навантажень;</li> <li>- Фокус на силову підготовку та розвиток витривалості</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостатня індивідуалізація навантажень;</li> <li>- Обмежена увага до періодизації;</li> <li>- Неповноцінний розвиток техніки та координації;</li> <li>- Частково ігноруються психологічні аспекти</li> </ul>
<b>Польща</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Акцент на індивідуалізацію та персоналізовані програми;</li> <li>- Використання спеціалізованого обладнання для розвитку кисті та передпліччя;</li> <li>- Дотримання прогресуючого навантаження</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Часто недостатня наукова обґрунтованість програм;</li> <li>- Не завжди комплексний розвиток координації та техніки;</li> <li>- Психологічна підготовка частково ігнорується</li> </ul>

Водночас, попри наявність беззаперечних переваг, сучасні методики тренування юних армрестлерів мають низку суттєвих недоліків, які визначають ключові напрями вдосконалення тренувального процесу. Найбільш актуальними серед них є потреба в індивідуалізації навантажень, запровадженні чіткої періодизації, акценті на технічну та координаційну підготовку, а також підвищенні наукової обґрунтованості програм.

Одним із найважливіших напрямів удосконалення сучасних методик є індивідуалізація навантажень, яка враховує фізичний розвиток та темпи адаптації кожного спортсмена. Підлітки мають власні біологічні особливості: різний рівень фізичного розвитку, темпи росту, силу м'язового апарату, еластичність зв'язок і сухожилків, а також здатність організму адаптуватися до фізичних подразників. Тому використання універсальних програм, побудованих за однаковим шаблоном, часто не дає бажаного результату і може призводити до перевантаження або підвищення ризику травматизму.

Індивідуалізація передбачає ретельний підбір обсягу та інтенсивності роботи для кожного юного спортсмена з урахуванням його функціональних можливостей, рівня технічної підготовки та психоемоційного стану. Важливим завданням тренера є визначення оптимального співвідношення силових, швидкісних і витривалих навантажень залежно від поточного етапу тренувального процесу. Наприклад, одному спортсмену може знадобитися більший акцент на розвиток статичної витривалості, тоді як іншому – на швидкісно-силові якості або удосконалення техніки стартової фази [59].

Особливе значення цей підхід набуває через різницю в темпах адаптації організму підлітків. Деякі юнаки швидко відновлюються після силових тренувань і потребують регулярного збільшення навантаження, тоді як інші вимагають більше часу для відновлення і відчують втому довше. Лише індивідуально підібраний тренувальний процес дозволяє збалансувати навантаження, уникнути недовантаження, що гальмує прогрес, або перенавантаження, яке може призвести до виснаження та травм. Завдяки цьому індивідуалізація виступає не лише засобом підвищення ефективності

занять, а й потужним інструментом збереження здоров'я юних спортсменів, забезпечуючи поступовий і гармонійний розвиток їхніх силових і функціональних можливостей у відповідності до віку та фізіологічних особливостей [26].

Наступним важливим аспектом удосконалення тренувального процесу юних армрестлерів є застосування чіткої періодизації, яка дозволяє запобігати перевтомі та забезпечувати відновлення. Періодизація передбачає поетапний розподіл тренувальних навантажень протягом мікроциклів, мезоциклів і макроциклів із урахуванням закономірностей адаптації організму. Її мета полягає не лише у нарощуванні спортивних результатів, а й у профілактиці перетренованості – однієї з головних проблем у молодіжному спорті.

Без чіткої періодизації тренувальний процес набуває хаотичного характеру: навантаження можуть бути надмірними або, навпаки, недостатніми. У першому випадку це призводить до перевтоми, травматизму та зниження мотивації, у другому – до відсутності суттєвого прогресу. Натомість раціонально структурована періодизація дозволяє створити оптимальний баланс між навантаженням і відпочинком, враховуючи фази підвищення працездатності, стабілізації та необхідного відновлення [42].

Особливо важливо під час роботи з юними спортсменами враховувати вікові сенситивні періоди розвитку фізичних якостей. Наприклад, у 11–13 років відзначається підвищена здатність організму до розвитку швидкості та координації, тоді як у 14–15 років оптимальним стає удосконалення силових здібностей. Періодизація дозволяє вчасно акцентувати увагу на тих якостях, які найбільш ефективно розвиваються саме в цей віковий період [58].

Крім того, у структурі підготовки армрестлерів важливе значення має чергування різних типів навантажень – загальнофізичних, спеціально-силових та техніко-тактичних. Періодизація дозволяє інтегрувати ці елементи в єдину систему, уникаючи одноманітності тренувань і забезпечуючи гармонійний розвиток організму. Важливим аспектом є також

планування змагальних періодів та своєчасне проведення відновлювальних мікроциклів, що дозволяє підготувати спортсменів до пікових навантажень і підвищити їхню готовність до змагань. Таким чином, застосування чіткої періодизації у тренувальному процесі юних армрестлерів стає ключовим чинником у досягненні високих результатів: вона забезпечує поступове зростання функціональних можливостей, зменшує ризик перевантаження та сприяє формуванню стійкої адаптації організму, що є необхідною умовою для довгострокового розвитку спортивної майстерності [13].

Не менш важливим у сучасній системі підготовки юних армрестлерів є розвиток технічних та координаційних навичок, особливо у дітей і підлітків. Завдання тренера полягає не лише у розвитку сили, а й у формуванні правильної техніки та високого рівня координації. Часто існує хибне уявлення, що в армрестлінгу вирішальне значення має виключно м'язова сила, проте ефективність поєдинку значною мірою визначається здатністю спортсмена координувати рухи, точно виконувати технічні дії та економно витрачати енергію під час боротьби.

У дитячому та підлітковому віці організм особливо чутливий до розвитку координаційних навичок. Це так званий сенситивний період, коли нервова система найбільш пластична й здатна швидко формувати нові рухові зв'язки. Якщо у цей час не приділити достатньої уваги технічній підготовці, у майбутньому виникають труднощі з оволодінням складними руховими діями, що суттєво обмежує спортивний потенціал атлета [14].

Технічна підготовка юних армрестлерів повинна включати вивчення основних позицій, правильного розташування кисті, передпліччя та плечового поясу, а також оволодіння базовими тактичними прийомами. Особлива увага приділяється вмінню зберігати стабільність корпусу та ефективно використовувати важільні механізми, що дозволяє перемагати навіть при меншій м'язовій силі.

Координаційна складова тренувань повинна реалізовуватися через різноманітні вправи: роботу з нестійкими опорами, використання гумових

еспандерів, елементів ігрових видів спорту та спеціальних вправ на розвиток реакції і швидко-силових якостей. Такі засоби не лише підвищують ефективність технічних дій, але й створюють умови для гармонійного розвитку моторики, що важливо у шкільному віці [40].

Важливим завданням тренера є формування у юних спортсменів відчуття «рухової культури» – уміння свідомо контролювати положення власного тіла та виконувати рухи з максимальною точністю. Це стає фундаментом для подальшої спеціалізації, дозволяє уникнути закріплення неправильних рухових стереотипів і знижує ризик травматизму. Тому акцент на технічній і координаційній підготовці не менш важливий, ніж розвиток силових якостей. Для дітей і підлітків саме цей напрямок часто визначає перспективність у спорті, створюючи основу для майбутніх досягнень, забезпечуючи багатогранний розвиток і формуючи конкурентні переваги на змагальному рівні.

Не менш значущим аспектом є наукова обґрунтованість тренувальних програм, що забезпечує їхню ефективність та безпеку. Однією з ключових умов якісної фізичної підготовки юних армрестлерів є побудова програм на основі сучасних досліджень у сфері спортивної педагогіки, фізіології та біомеханіки. На жаль, у практиці дитячо-юнацького спорту іноді спостерігається використання шаблонних чи надмірно спрощених методик, які не враховують вікові особливості розвитку організму. Це може призводити як до уповільнення спортивного прогресу, так і до підвищення ризику травм і перевантаження [24].

Науково обґрунтовані програми тренувань передбачають поєднання фундаментальних знань про адаптаційні можливості організму з практичним досвідом тренерів. Вони повинні враховувати закономірності розвитку сили, витривалості, координації, а також особливості чутливих періодів у дітей та підлітків. Такий підхід дозволяє вибудувати тренувальний процес логічно, систематично і без шкоди для здоров'я.

Важливим аспектом наукової обґрунтованості є використання сучасних методів контролю та моніторингу фізичного стану спортсмена. Це може включати тестування силових і координаційних показників, оцінку швидкості відновлення, аналіз серцево-судинних реакцій на навантаження. Регулярний збір і аналіз даних дозволяє своєчасно коригувати програму, робити її більш гнучкою та адаптованою до потреб конкретної групи чи окремого спортсмена [48].

Також варто наголосити на необхідності міждисциплінарного підходу. Ефективні програми підготовки мають інтегрувати знання з біомеханіки (для оптимізації техніки боротьби), спортивної медицини (для профілактики травм), психології (для розвитку впевненості й стресостійкості) та дидактики (для вибору методів навчання). Такий синтез науки і практики робить тренувальний процес не тільки результативним, але й максимально безпечним.

Отже, наукова обґрунтованість тренувальних програм у армрестлінгу – це не формальна вимога, а стратегічна основа підготовки юних спортсменів. Вона дозволяє ефективно розвивати фізичні якості, підвищувати спортивні результати та водночас зберігати здоров'я дітей і підлітків, що є головним пріоритетом сучасної спортивної педагогіки.

Врахування цих аспектів дозволяє формувати сучасні, науково обґрунтовані та ефективні програми підготовки юних армрестлерів, спрямовані на гармонійний розвиток фізичних і психологічних якостей та підготовку до успішної участі у спортивних змаганнях.

## **Висновки до розділу 1**

Армрестлінг є силовим видом спорту, що вимагає комплексного розвитку фізичних якостей спортсмена. Для успішної боротьби необхідні максимальна сила, швидко-силова та статична витривалість, які проявляються у різних фазах поєдинку – стартовій, основній та фінішній. Кожна з них висуває специфічні вимоги до м'язової системи, нервової

регуляції та енергетичних ресурсів, що обґрунтовує потребу у системному й цілеспрямованому тренувальному процесі.

Наукові дослідження підтверджують ефективність використання методів максимальних зусиль, а також динамічних і статичних навантажень для розвитку силових якостей. Для юних спортсменів особливо важливо дотримуватися принципів індивідуалізації, систематичності та періодизації тренувань. Такий підхід забезпечує ефективний розвиток фізичних можливостей, попереджає перевантаження та дозволяє адаптувати навантаження відповідно до вікових і фізіологічних особливостей підлітків.

Аналіз сучасних методик показав, що вони часто недостатньо ефективні через ігнорування індивідуалізації та відсутність чіткої періодизації. Це підвищує ризик травм та обмежує прогрес юних спортсменів. Виходячи з цього, визначено основні напрями вдосконалення тренувального процесу: індивідуалізація навантажень, реалізація принципів наукової періодизації, розвиток технічного та координаційного потенціалу, а також комплексна модернізація тренувальних програм. Саме ці положення ляжуть в основу авторської методики, яка буде представлена у другому розділі роботи.

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ АРМРЕСТЛЕРІВ**

### **2.1. Побудова навчально-тренувального процесу юних армрестлерів на етапі спеціалізованої базової підготовки**

На етапі спеціалізованої базової підготовки, що охоплює юних спортсменів віком 11–14 років, основною метою тренувального процесу є не тільки прямий розвиток специфічних якостей, а й створення міцної, функціональної та безпечної основи для подальших високих спеціалізованих навантажень. Саме тому тренувальний процес має бути побудований з урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей, де особлива увага приділяється гармонізації фізичного стану та розвитку силових можливостей, оскільки вони є визначальними у змагальній діяльності в армрестлінгу. Цей етап є перехідним від загальної підготовки до спеціалізації, і його якість безпосередньо впливає на спортивне довголіття та ефективність кар'єри спортсмена. Важливою умовою є збалансоване поєднання загальнорозвивальних і спеціалізованих вправ для запобігання ранній адаптації м'язової системи до однотипних навантажень [21].

Особливу увагу необхідно приділяти режиму спортсменів. Стабільний режим дня, що включає дотримання оптимальної тривалості сну, час на навчання, правильне чергування фізичних навантажень і відпочинку, є ключовим фактором планування ефективного тренувального процесу. Відповідна організація режиму дозволяє запобігти перевтомі, сприяє швидшому відновленню м'язів та нервово-м'язових зв'язок, а також забезпечує стійкий прогрес у розвитку фізичних якостей [3].

На цьому критичному етапі загальна фізична підготовка (ЗФП) відіграє фундаментальну роль у формуванні базових рухових навичок, розвитку координації, загальної витривалості та сили м'язів-стабілізаторів. В

авторській програмі тренувань ЗФП займає значну частину навчально-тренувального часу, оскільки вона створює необхідну буферну зону та функціональну основу для безпечного та ефективного виконання спеціальних силових вправ, спрямованих на кисть і передпліччя. До основних засобів ЗФП відносяться загальні силові вправи, такі як різноманітні присідання, відтискання від підлоги та на брусах, підтягування, а також вправи на розвиток гнучкості та мобільності суглобів (плечового, ліктьового та променево-зап'ясткового), координаційні вправи та бігові навантаження різної інтенсивності. Такий комплексний підхід забезпечує гармонійний розвиток опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи, що є профілактикою дисбалансу та травматизму. Виконання цих вправ сприяє формуванню фізичної підготовленості, необхідної для успішного розвитку ключових спеціальних якостей – максимальної сили, вибухової сили та статичної витривалості, які будуть детально розглянуті у наступних підрозділах [48].

З погляду теоретичних підходів, різні школи та автори фізичної підготовки спортсменів з армрестлінгу по-різному підходять до інтеграції ЗФП. У деяких методиках ЗФП розглядається лише як допоміжний елемент, що виконує загальнорозвивальну функцію, тоді як сучасні дослідження підкреслюють її критичне значення для безпеки та ефективності спеціальних тренувань. Ігнорування або недостатнє опрацювання ЗФП може призводити до травматизму, обмеженої координації та недостатнього прогресу у розвитку спеціальних фізичних якостей [6, 21, 49].

Таким чином, інтеграція ЗФП у навчально-тренувальний процес дозволяє забезпечити поступове нарощування показників сили та витривалості, формує правильну техніку виконання рухів, створює безпечне середовище для тренувань та слугує базою для подальшого розвитку спеціальних якостей, необхідних для успішної змагальної діяльності в армрестлінгу.

Річний макроцикл побудований із чітким поділом на три основні періоди: підготовчий, змагальний та перехідний. Підготовчий період включає загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий етапи. На загальнопідготовчому етапі увага зосереджується на розвитку базових фізичних якостей, таких як загальна сила, витривалість та координація рухів. Обсяг навантажень у цей час високий, а інтенсивність помірною, що дозволяє поступово адаптувати організм юних спортсменів до систематичних тренувань. Спеціально-підготовчий етап акцентує увагу на розвитку максимальної сили та статичної витривалості, необхідних для ефективності у змагальних діях. Інтенсивність тренувань зростає, а обсяг навантажень дещо зменшується, забезпечуючи оптимальний баланс між стимуляцією адаптаційних процесів та відновленням.

Змагальний період спрямований на досягнення пікових функціональних можливостей. Основне завдання цього етапу – максимізація силових, швидко-силових та координаційних якостей, що забезпечує готовність спортсмена до змагань. Інтенсивність тренувань досягає свого максимуму, тоді як обсяг навантажень зменшується, що дозволяє спортсменам зосередитися на техніко-тактичній підготовці та відновленні.

Перехідний період виконує відновлювальну функцію, знижує інтенсивність і обсяг навантажень, сприяє регенерації організму та підготовці до наступного річного циклу. Такий підхід забезпечує плавний перехід між фазами, підтримує стабільну адаптацію організму і знижує ризик перетренованості [6].

Для наочності та систематизації навчально-тренувального процесу запропоновано наступну схему розподілу навантажень протягом річного макроциклу, яка демонструє співвідношення різних видів підготовки на кожному етапі та дозволяє планувати тренування ефективно та безпечно.

Таблиця 2.1.

## Розподіл навантажень у річному макроциклі юних армрестлерів (%)

Період	Тривалість (місяців/тижнів)	Загальнофізична підготовка (ЗФП, %)	Спеціально- силова підготовка (ССпП, %)	Техніко- тактична підготовка (ТТП, %)
Підготовчий	4–5 міс.	40–50	35–40	15–20
Змагальний	5–6 міс.	10–15	40–50	35–40
Перехідний	1 міс.	80	0	20 (активний відпочинок)

Дані таблиці наочно відображають співвідношення різних видів підготовки в межах кожного періоду річного макроциклу – це дозволяє простежити динаміку тренувального процесу. Вони дозволяють легко бачити, як змінюється акцент тренувань: у підготовчому періоді переважає загальнофізична та спеціально-силова підготовка для формування базових якостей; у змагальний період основна увага приділяється розвитку максимальної сили, швидкісно-силових здібностей та техніко-тактичної підготовки для досягнення піку функціональних можливостей; перехідний період забезпечує відновлення, підтримання загальної фізичної форми та активний відпочинок.

Таким чином, представлені дані таблиці є ефективним інструментом планування навчально-тренувального процесу, що дозволяє регулювати обсяг і інтенсивність навантажень на різних етапах, забезпечуючи системний та безпечний розвиток фізичних якостей юних армрестлерів.

Водночас, для досягнення максимальної ефективності тренувального процесу, важливо враховувати індивідуальні особливості кожного спортсмена. Саме на цьому етапі застосовується принцип індивідуалізації: обсяг, інтенсивність та вага навантажень коригуються на основі результатів попереднього тестування, включаючи оцінку сили кисті, часу статичного

утримання та загального рівня фізичної підготовки. Крім того, враховується біологічний вік спортсменів та сенситивні періоди розвитку фізичних якостей, що дозволяє максимально ефективно стимулювати силу, витривалість і координацію у той проміжок часу, коли організм найбільш чутливий до конкретних навантажень [55].

Дозування навантажень у навчально-тренувальному процесі юних армрестлерів здійснюється відповідно до чітко визначених методичних принципів, що дозволяють поєднати ефективність розвитку фізичних якостей із дотриманням безпеки. Так, розвиток максимальної сили передбачає виконання 2–4 повторень у підході з вагою, що становить 85–95% від максимальної здатності спортсмена. Такий підхід забезпечує достатню стимуляцію адаптаційних процесів у м'язовому апараті, формує оптимальне навантаження на суглоби та зв'язки, і водночас знижує ризик перенапруження або травмування. Водночас розвиток статичної витривалості здійснюється через ізометричне утримання позицій протягом 10–15 секунд із контролем правильної техніки та положення тіла. Цей вид навантажень дозволяє зміцнити суглоби, плечовий пояс і кисть, формує здатність до стабільного утримання позиції під час активної боротьби та підвищує стійкість м'язового апарату до тривалих напружень [7].

Початок кожного тренування передбачає ретельну розминку, спрямовану на підготовку м'язів, суглобів і зв'язок до подальших силових та координаційних вправ. Розминка включає активні рухи для всіх великих груп м'язів, спеціальні вправи на мобільність плечового пояса та розтяжку кисті і передпліччя, а також контрольовані елементи координаційної підготовки. Такий комплекс не лише підвищує ефективність виконання основних силових і технічних вправ, а й значно знижує ризик травм. Важливим елементом є постійний контроль стану спортсменів, відстеження їхньої готовності до навантажень, а також поступове збільшення інтенсивності та обсягу вправ залежно від віку, рівня підготовки та індивідуальних особливостей [38].

Особлива увага приділяється техніці безпеки під час виконання силових та ізометричних вправ. Під час розвитку динамічної сили контролюється амплітуда рухів і швидкість виконання, а також положення корпусу, рук і кисті, що забезпечує ефективну передачу сили від тулуба до кисті і знижує ризик травмування ліктьового та плечового суглобів. Ізометричні вправи виконуються під наглядом тренера, який коригує положення тіла, тривалість утримання позицій і рівень навантаження. Використання спеціального обладнання – армрестлінгових столів із фіксаторами, накладок та допоміжних елементів – забезпечує належний рівень безпеки та дозволяє виконувати вправи максимально ефективно [38].

Таким чином, індивідуалізація тренувального процесу, урахування сенситивних періодів розвитку, раціональне дозування навантажень і суворий контроль техніки виконання вправ створюють оптимальні умови для безпечного та результативного тренування. Це сприяє гармонійному розвитку фізичних якостей, підвищує максимальну і вибухову силу, статичну витривалість та координаційні здібності юних армрестлерів і значно зменшує ризик травматизму, забезпечуючи стабільний прогрес у навчально-тренувальному процесі.

## **2.2. Методика розвитку динамічної сили (максимальної та вибухової) в армрестлінгу**

Ефективна підготовка юних армрестлерів є складним і багаторівневим процесом, який вимагає систематичного, планомірного та науково обґрунтованого підходу до розвитку специфічних фізичних якостей. Успішність боротьби на руках у значній мірі залежить від поєднання максимальної сили, швидко-силових та вибухових компонентів, а також від координації, точності рухів і здатності до утримання позиції під час активного опору суперника. У цьому контексті особлива увага приділяється м'язам передпліччя, кисті та плечового поясу, адже саме вони виконують

провідну роль у формуванні стабільного захоплення, передачі сили від плеча до кисті та утриманні важеля під час протистояння. Сильні, витривалі та правильно треновані м'язи дозволяють не лише підвищити результативність спортсмена, але й знизити ризик травматизму, оскільки вони забезпечують контрольовану передачу сили та стабільність рухів.

Для досягнення високої ефективності у межах тренувального процесу необхідно суворо дотримуватися правил техніки безпеки. Під час виконання вправ на максимальну та вибухову силу важливо контролювати амплітуду рухів, швидкість виконання та положення корпусу і рук. Неправильна техніка або перенавантаження можуть призвести до травм плечового, ліктьового суглобів або кисті. Тому застосування спеціального обладнання, такого як медболи, гантелі, армрестлінгові столи та фіксатори, повинно здійснюватися з урахуванням віку, рівня підготовки та фізичних можливостей спортсменів, під постійним наглядом тренера [24].

У навчально-тренувальному процесі використовується комплексний підхід до розвитку динамічної сили, що включає спеціальні силові вправи з обтяженнями та багатоповторні ізометричні вправи. Динамічні вправи спрямовані на розвиток максимальної та вибухової сили, стимуляцію швидко-силових якостей та активацію нейром'язових механізмів, необхідних для контролю важеля та реалізації технічних прийомів у боротьбі. Особливе значення має поступове дозування навантажень: оптимальна кількість повторень, відпочинок між підходами та контроль інтенсивності дозволяють досягати високих результатів без перенавантаження м'язів і суглобів [49].

Крім того, у процесі тренувань формується стійкість до силового опору та витривалість у ізометричних положеннях, що є критично важливим для армрестлінгу. Виконання вправ на утримання позицій дозволяє зміцнити м'язи плечового пояса, передпліччя та кисті, підвищує стабільність суглобів і розвиває здатність тривалий час контролювати важіль під час поєдинку. Тренерський контроль за технікою виконання, корекція положення тіла та

регулювання часу утримання позицій забезпечують безпечний і ефективний розвиток цих фізичних якостей [10].

Таким чином, систематичний та методично обґрунтований розвиток максимальної сили, швидкісно-силових і вибухових якостей у поєднанні з суворим дотриманням правил техніки безпеки створює оптимальні умови для прогресу юних армрестлерів. Такий підхід дозволяє не лише підвищити ефективність змагальної діяльності, а й сформувати гармонійний розвиток фізичних показників, координацію, стабільність позиції та психологічну готовність спортсмена до активної боротьби.

Для досягнення максимального ефекту тренувальні вправи систематизуються відповідно до цілей розвитку: одні спрямовані на підвищення максимальної сили та швидкісних показників, інші – на розвиток вибухової сили та координації рухів. Крім того, у процесі добору вправ враховуються індивідуальні особливості кожного юного спортсмена, його рівень підготовки, біологічний вік та сенситивні періоди розвитку фізичних якостей, що дозволяє оптимізувати навантаження, стимулювати адаптаційні процеси та забезпечити поступовий, безпечний і гармонійний розвиток динамічної сили.

Таким чином, систематичний розвиток динамічної сили у юних армрестлерів поєднує науково обґрунтовану методику, чітке дозування навантажень і комплексний підхід до роботи з різними м'язовими групами, що створює фундамент для подальшої спеціалізації, підвищення результативності у змаганнях і формування високого рівня фізичної підготовки, необхідного для успішної боротьби на руках.

На практиці це означає, що після визначення загальної структури тренування переходять до виконання конкретних динамічних вправ для розвитку максимальної сили. Для цього застосовуються підходи з великою вагою та невеликою кількістю повторень – зазвичай 2–4 повторення з вагою 85–95 % від максимального зусилля спортсмена. Такий підхід стимулює

нейром'язові механізми, підвищує здатність до прояву пікової сили та готує організм до високих навантажень під час поєдинку [50].

Прикладом ефективної вправи є згинання та розгинання кисті з обтяженням із застосуванням гантелей або гумових еспандерів. Це дозволяє варіювати навантаження залежно від рівня підготовки спортсмена та конкретних цілей тренування. Особлива увага приділяється повному контролю руху на всіх фазах – повільне і свідоме згинання, утримання в піковій точці та плавне розгинання. Такий підхід не лише ефективно розвиває м'язи передпліччя та кисті, а й сприяє формуванню координації, пропріоцепції та стабільності суглобів [50].

Виконання вправ у декількох підходах з регульованою кількістю повторень дозволяє поступово нарощувати силу, запобігати перевантаженню та підготувати руку спортсмена до специфічних навантажень під час поєдинку. Додатково рекомендується чергувати різні варіанти обтяження та кути згинання кисті, що забезпечує рівномірний розвиток усіх м'язових груп і підвищує загальну ефективність тренувального процесу.

Тяга важеля у положенні стоячи або сидячи спрямована на розвиток м'язів плечового поясу та спини, що є ключовими для стабільності та передачі сили під час поєдинку. Вправа виконується у 2–3 підходи по 3–5 повторень з максимальною вагою, що стимулює розвиток максимальної сили та зміцнює м'язові ланцюги, залучені у специфічних рухах армрестлінгу. Особливу увагу приділяють правильній техніці: спина пряма, плечі опущені, контроль за положенням ліктів і кистей. Це підвищує ефективність роботи та мінімізує ризик травм, забезпечує оптимальне включення великих м'язових груп і покращує передачу сили від тулуба до руки [50].

Вибухові підйоми та кидки малого снаряда (медбол, гантель) спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей, що критично важливо для передачі сили від плечового поясу до кисті під час поєдинку. Виконання передбачає динамічне піднімання снаряда з подальшим контрольованим кидком, що активує м'язові групи плечового пояса, спини та передпліччя.

Особливу увагу приділяють техніці руху: тулуб стабільний, ноги напружені, рух снаряда контрольований на всіх фазах. Це сприяє розвитку вибухової сили, покращує координацію великих м'язових груп і забезпечує оптимальну передачу енергії до кисті [там само].

Вправи виконуються у 2–4 підходи з регульованою кількістю повторень залежно від віку, рівня підготовки та фізіологічних особливостей спортсмена. Для поступового прогресу навантаження можна варіювати за вагою снаряда, висотою підйому або амплітудою руху, що дозволяє систематично підвищувати швидкісно-силові показники та формувати надійну основу для максимальної ефективності у змаганнях.

**Таблиці 2.2.**

**Комплекс динамічних спеціально-силових вправ**

Назва вправи	М'язові групи	Тип навантаження	Тривалість / повторення	Кількість підходів	Методичні акценти
Згинання та розгинання кисті з гантелями/еспа ндером	Передпліччя, кисть	Динамічне	2–4 повторень	2–4	Повільне згинання і розгинання, контроль амплітуди, акцент на фазі утримання
Тяга важеля у положенні стоячи/сидячи	Плечовий пояс, спина	Динамічне	3–5 повторень (85–95% 1ПМ)	2–3	Контроль техніки: пряма спина, стабільні лікті, рівномірне включення великих м'язових груп
Вибухові підйоми та	Плечовий пояс, спина,	Вибухове	6–8 повторень	2–4	Динамічність і швидкість

Назва вправи	М'язові групи	Тип навантаження	Тривалість / повторення	Кількість підходів	Методичні акценти
кидки медболу/гантелі	передпліччя				руху, плавний контроль траєкторії, залучення корпусу для передачі сили

Таблиця 2.2. наочно демонструє комплекс динамічних спеціально-силових вправ, спрямованих на розвиток максимальної та вибухової сили у юних армрестлерів. Вона дозволяє чітко бачити, які м'язові групи задіяні, який тип навантаження застосовується, рекомендовану кількість підходів і повторень, а також методичні акценти для правильного виконання кожної вправи. Використання цієї таблиці сприяє системності тренувального процесу, забезпечує послідовне планування навантажень і їх адаптацію відповідно до індивідуальних особливостей спортсмена.

Кожна вправа дозується відповідно до принципів, викладених у підрозділі 2.1. – навантаження коригується з урахуванням індивідуальних показників сили, біологічного віку та сенситивних періодів розвитку. Такий підхід дозволяє уникнути перевантаження, оптимізувати адаптаційні процеси організму та забезпечити поступовий і гармонійний розвиток фізичних якостей юних армрестлерів, що є необхідною умовою для досягнення високих спортивних результатів.

### **2.3. Методика розвитку статичної витривалості та координаційних навичок юних армрестлерів**

Ефективна підготовка юних армрестлерів передбачає не лише розвиток максимальної та вибухової сили, а й систематичне формування статичної

витривалості та високого рівня координації рухів. Саме ці якості забезпечують здатність спортсмена утримувати важіль у фазі боротьби, контролювати положення кисті та передпліччя під дією зовнішнього опору, а також виконувати технічні дії з максимальною точністю та енергетичною економністю. Відомо, що навіть за наявності високих силових показників відсутність стійкої витривалості та достатнього рівня координації може знижувати ефективність поєдинку, спричиняючи передчасне стомлення м'язів-стабілізаторів та втрату точності рухів [28].

Для цілеспрямованого розвитку статичної витривалості у тренувальному процесі юних армрестлерів застосовуються спеціальні ізометричні вправи, що передбачають фіксацію м'язів у напруженому стані протягом 10–15 секунд із кількома повтореннями в підходах. Подібний режим навантаження сприяє формуванню адаптаційних механізмів м'язово-зв'язкового апарату до тривалого статичного зусилля, забезпечує зміцнення глибоких м'язів-стабілізаторів та підвищує стійкість до локальної втоми. Важливим є й те, що ізометричні вправи формують здатність до високоточного контролю рухів у специфічних умовах армрестлінгу, де боротьба відбувається не лише за рахунок динаміки, а й завдяки вмінню утримувати позицію в критичний момент поєдинку.

У практиці підготовки спортсменів цей напрям реалізується через комплекс спеціально підібраних вправ, спрямованих на розвиток статичної сили та підвищення стійкості ключових м'язових груп, що беруть участь у роботі на важелі. Однією з базових вправ є ізометричне утримання кисті та передпліччя на тренажері або важелі, яке відіграє ключову роль у розвитку специфічної статичної витривалості. Виконання цієї вправи передбачає утримання кисті та передпліччя у стабільному положенні під дією зовнішнього опору протягом 10–15 секунд із повторенням у кількох підходах. Подібний режим навантаження активізує глибокі м'язи-стабілізатори, сприяє довготривалому збереженню позиції та забезпечує

поступове зміцнення м'язово-зв'язкового апарату, що має вирішальне значення для стійкості й ефективності технічних дій у поєдинку [54].

Особлива увага під час виконання вправи приділяється контролю положення кисті, плавному і рівномірному напруженню м'язових груп та правильному диханню. Це дозволяє уникати передчасного стомлення, підтримувати високу якість рухів та знижувати ризик травм. Крім того, ізометричне утримання позитивно впливає на пропріоцепцію – здатність організму відчувати положення та рухи у просторі, що безпосередньо визначає точність і своєчасність реакцій під час поєдинку.

Систематичне використання цієї вправи у тренувальному процесі юних армрестлерів забезпечує не лише розвиток статичної сили, а й підвищення надійності захоплення, зміцнення передпліччя та кисті, а також формування стійкої основи для виконання динамічних технічних дій у боротьбі. Варіювання опору, кута фіксації кисті або положення передпліччя дозволяє поступово ускладнювати завдання, забезпечуючи комплексний розвиток м'язових груп і адаптацію до специфічних умов змагальної діяльності [41].

Статичне утримання кисті з гантеллю або еспандером розглядається як ефективний засіб підвищення сили захоплення, що безпосередньо впливає на здатність спортсмена контролювати положення важеля у процесі поєдинку. Виконання вправи передбачає фіксацію кисті в заданому положенні під дією обтяження або еластичного опору, що забезпечує цілеспрямоване напруження дрібних та глибоких м'язів передпліччя. Такий режим тренування не лише формує стійкість у захопленні, але й розвиває точність та економічність рухів, необхідних для збереження оптимальної позиції протягом усього поєдинку. Регулярне включення вправи в тренувальний процес дозволяє поступово підвищувати витривалість м'язово-зв'язкового апарату кисті, адаптувати його до специфічних умов змагальної діяльності та знизити ризик технічних помилок, пов'язаних із втратою контролю над положенням руки.

Ізометричне утримання плечового поясу у фіксованому положенні є важливою вправою для формування стабільності верхньої частини тіла та ефективною передачею зусилля на кисть і передпліччя. Виконання вправи передбачає підтримання плечей і лопаток у заданій позиції під навантаженням, що активізує роботу м'язів-стабілізаторів, зокрема дельтоподібних, трапецієподібних та ромбоподібних. Такий режим тренування сприяє підвищенню стійкості тулуба, формуванню правильної постави під час боротьби на важелі та мінімізує ризик надмірних компенсаторних рухів, які знижують ефективність технічних дій. Додатковим ефектом є покращення координації між плечовим поясом і м'язами передпліччя, що забезпечує більш точну та своєчасну реалізацію силових можливостей у поєдинку [41].

Позиційне утримання на важелі або штанзі є однією з найефективніших вправ для комплексного розвитку статичної витривалості, оскільки задіює плечовий пояс, передпліччя та кисть одночасно, забезпечуючи узгоджену роботу всіх ключових м'язових груп. Виконання вправи передбачає утримання важеля чи штанги у стабільному положенні протягом заданого часу, що сприяє розвитку м'язово-зв'язкової стійкості та формує здатність організму витримувати специфічні навантаження, характерні для армрестлінгу. Поступове збільшення тривалості утримання та адаптація вагового опору залежно від індивідуальних можливостей спортсмена дозволяють уникати перевантажень і водночас забезпечують прогресивний розвиток сили та витривалості. Методично важливим є контроль положення тулуба, рівномірний розподіл напруження на симетричні м'язові групи, правильне ритмічне дихання та усвідомлене збереження позиції протягом усього підходу. Це підвищує ефективність тренувального процесу та сприяє вдосконаленню технічної стабільності під час змагальної діяльності [41].

Для розвитку координаційних навичок застосовуються спеціальні вправи, які покращують взаємодію між м'язовими групами, швидкість реакції та точність рухів. Основні засоби розвитку координації.

Виконання технічно складних рухів із варіацією кута кисті та плечового положення під контролем тренера.

Застосування балансувальних та стабілізаційних вправ на нестабільних опорах для розвитку пропріоцепції та дрібних м'язів-стабілізаторів.

Комбіновані вправи, що поєднують силову роботу з координаційними завданнями, наприклад, швидкі перекати або переміщення руки по траєкторії з контрольованою силою [41].

Ігрові та реакційні вправи, що стимулюють швидку адаптацію рухів під час непередбачуваного опору супротивника .

**Таблиці 2.3**

**Комплекс спеціально-підготовчих вправ для розвитку статичної витривалості та координаційних навичок юних армрестлерів**

Назва вправи	М'язові групи	Тип навантаження	Тривалість / повторення	Кількість підходів	Методичні акценти
Ізометричне утримання кисті та передпліччя на тренажері або важелі	Кисть, передпліччя, частково плечовий пояс	Ізометричне	10–15 секунд	2–4	Контроль положення кисті, рівномірне напруження м'язів, правильне дихання
Статичне утримання кисті з гантеллю або еспандером	Кисть, передпліччя	Ізометричне	10–15 секунд	2–3	Стабільність кисті, контроль рухів, варіювання ваги обтяження
Ізометричне утримання плечового поясу у фіксованому положенні	Плечі, верхній плечовий пояс, корпус	Ізометричне	10–15 секунд	2–3	Контроль положення плечей і лопаток, рівномірне

Назва вправи	М'язові групи	Тип навантаження	Тривалість / повторення	Кількість підходів	Методичні акценти
					напруження м'язів-стабілізаторів
Позиційне утримання на важелі або штанзі	Кисть, передпліччя, плечовий пояс	Ізометричне	10–20 секунд	2–4	Правильне положення тулуба, контроль дихання, варіації кута нахилу для рівномірного розвитку м'язів
Координаційні вправи з еспандером / медболом	Кисть, передпліччя, плечовий пояс, корпус	Координаційне	8–12 повторень	2–3	Контроль швидкості та точності руху, плавна передача сили, робота на точність та стабільність

Ізометричні та координаційні вправи є невід'ємною складовою підготовки юних армрестлерів, оскільки вони формують не лише м'язову силу, а й стабільність, точність рухів та здатність контролювати положення тіла під час змагальної діяльності. Для їх ефективного виконання потрібна висока концентрація та ретельний контроль техніки. Надмірне утримання позицій або перенапруження м'язів може призвести до травм, перевантаження суглобів або зв'язок, що негативно впливає на подальший прогрес спортсмена [61].

Тренер у процесі занять виконує кілька важливих функцій. По-перше, він постійно слідкує за стабільністю позиції спортсмена, коригує положення корпусу, рук і ніг, забезпечуючи правильне навантаження на плечовий пояс,

передпліччя та кисть. По-друге, він регулює тривалість утримання позицій та інтенсивність ізометричних вправ, враховуючи вік, рівень підготовки та індивідуальні фізичні особливості спортсменів. Такий контроль дозволяє створити оптимальні умови для розвитку м'язової витривалості, координації та стабільності рухів без ризику травм.

Важливим елементом є поетапне підвищення навантаження – починаючи з коротких періодів утримання позицій і простих координаційних вправ, спортсмен поступово переходить до більш складних і тривалих навантажень. Це дозволяє адаптувати м'язовий апарат, суглоби та нервово-м'язові зв'язки до збільшеної інтенсивності занять, знижує ризик перенавантаження і забезпечує безпечне формування силових і координаційних показників.

Впровадження цих заходів у навчально-тренувальний процес створює системний і комплексний підхід до розвитку фізичних якостей юних армрестлерів. Крім фізичної підготовки, виконання ізометричних та координаційних вправ сприяють формуванню дисципліни, самоконтролю, уважності та здатності швидко реагувати на дії суперника. У результаті спортивна діяльність стає безпечною, контрольованою та ефективною, а юні армрестлери отримують можливість систематично та без ризику травматизму покращувати силові, швидкісно-силові та координаційні показники, що безпосередньо впливає на успіх у змагальній діяльності.

Таким чином, систематичне поєднання ізометричних вправ із цілеспрямованими засобами розвитку координації дозволяє забезпечити гармонійний розвиток фізичних якостей юних армрестлерів, підвищити стабільність кисті, точність рухів і підготувати спортсмена до виконання специфічних дій під час поєдинку. Такий підхід усуває критичну прогалину існуючих методик, де координаційна підготовка ігнорується або недооцінюється, і закладає основу для комплексної фізичної та технічної підготовки.

## **2.4. Педагогічні умови та вимоги до харчування і режиму відновлення юних армрестлерів**

Ефективність навчально-тренувального процесу юних армрестлерів визначається не лише системністю та спеціалізацією вправ, а й комплексом педагогічних умов, які створюють безпечне та продуктивне середовище для розвитку фізичних і технічних навичок. До основних педагогічних умов належать контроль стану спортсменів під час занять, індивідуалізація навантажень відповідно до віку, статі та рівня підготовки, поступове збільшення інтенсивності вправ, а також дотримання оптимального режиму відпочинку. Тренер відповідає за своєчасну корекцію техніки виконання вправ, контроль за амплітудою та швидкістю рухів, підтримку стабільності позиції спортсмена під час ізометричних та динамічних навантажень, а також за організацію безпечного середовища, що знижує ризик травм [18].

Особливу увагу в підготовці юних армрестлерів приділяють харчуванню, оскільки воно безпосередньо визначає ефективність відновлення м'язів після тренувань, підтримку енергетичного балансу та загальний фізичний розвиток спортсмена. Для дітей віком 11–12 років добова калорійність харчування має становити приблизно 2400–2600 ккал, тоді як для підлітків 13–14 років – 2600–2800 ккал, із врахуванням обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень. При цьому важливо, щоб співвідношення макронутрієнтів було оптимальним для розвитку сили, витривалості та координаційних якостей: білки – 20–25%, жири – 25–30%, вуглеводи – 45–55% [16].

Білки відіграють ключову роль у формуванні м'язової маси, відновленні тканин після фізичного навантаження та підвищенні силових показників спортсмена. Для юних армрестлерів найбільш ефективними джерелами білка є нежирне м'ясо (куряче філе, індичка, яловичина), різновиди риби (лосось, тріска, тунець), молочні продукти (молоко, йогурт, сир), яйця, бобові культури (горох, квасоля, сочевиця), а також горіхи та

насіння (мигдаль, волоські горіхи, насіння соняшника). Використання цих продуктів дозволяє забезпечити організм високоякісним білком, необхідним для росту, зміцнення м'язів та відновлення після інтенсивних тренувальних занять [16].

Вуглеводи виступають основним джерелом енергії для активної рухової діяльності та забезпечують ефективне відновлення депо глікогену у м'язах – що є необхідною умовою підтримки високої працездатності атлета. У раціоні юних спортсменів рекомендується включати цільнозернові продукти, такі як хліб, макарони, крупи (гречка, овес, рис, кіноа), картоплю та інші коренеплоди, свіжі овочі та фрукти (банани, яблука, ягоди, морква, броколі), а також бобові культури, які одночасно забезпечують організм вуглеводами та необхідною клітковиною. Такий підбір продуктів дозволяє підтримувати оптимальний рівень енергії протягом дня та під час тренувань, забезпечує відновлення після фізичних навантажень і сприяє розвитку витривалості [16].

Жири виконують важливу функцію у підтримці гормонального балансу, роботі нервової системи, а також у забезпеченні організму жиророзчинними вітамінами (А, D, Е, К). У раціон юних армрестлерів слід включати здорові джерела жирів: рослинні олії (оливкова, лляна, кунжутна), жирну рибу (лосось, сардини, скумбрія), горіхи та насіння, авокадо. Таке поєднання дозволяє забезпечити енергетичний резерв, підтримувати метаболічні процеси та сприяє ефективному засвоєнню поживних речовин [16].

Не менш важливим є питний режим, який забезпечує підтримку гідратації, регулює температуру тіла та оптимізує працездатність під час інтенсивних тренувань. Рекомендується споживати воду невеликими порціями протягом дня, а під час фізичних навантажень додатково використовувати ізотонічні напої, що відновлюють електролітний баланс та підтримують об'єм циркулюючої крові.

Таким чином, правильно організоване харчування, адаптоване до віку, фізичної підготовленості та інтенсивності тренувального процесу, забезпечує юним спортсменам не лише необхідну енергію та матеріал для відновлення м'язів, а й сприяє оптимальному розвитку фізичних показників. Воно формує основу для зростання силових, швидко–силових здібностей та витривалості, необхідних для високоефективного виступу в армспорті – це сприяє підтримці здоров'я та зниженню ризику травм, що є невід'ємною складовою системної підготовки юних атлетів.

**Таблиця 2.4.**

**Добовий раціон юних армрестлерів за віком та фізичним навантаженням**

<b>Прийом їжі</b>	<b>11–12 років (2400–2600 ккал)</b>	<b>13–14 років (2600–2800 ккал)</b>	<b>Коментар</b>
<b>Сніданок</b>	Вівсяна каша на молоці з ягодами (150 г), яйце варене (1 шт), яблуко	Вівсяна каша на молоці з бананом (200 г), яйце варене (2 шт), грецькі горіхи (20 г)	Білки та вуглеводи для енергії на початок дня
<b>Другий сніданок / перекус</b>	Йогурт натуральний (150 г), цільнозерновий хліб (1–2 скибки)	Творог 5–7% (150 г), банан	Білки для м'язів, вуглеводи для підтримки енергії
<b>Обід</b>	Куряче філе (120 г), гречка (100 г), тушковані овочі (150 г), олія (10 г)	Індичка або яловичина (150 г), рис (120 г), овочевий салат з олією (150 г)	Повноцінне джерело білка та складних вуглеводів для відновлення після тренувань
<b>Полудень</b>	Горіхи (20 г), морква або яблуко	Горіхи (30 г), фрукт (банан/яблуко)	Додаткові жири та вуглеводи, підтримка енергії між основними прийомами
<b>Вечеря</b>	Риба запечена (120 г), картопля варена (100 г), овочі (100 г)	Риба запечена або тушкована (150 г), овочевий гарнір (150 г)	Легка вечеря з білками та складними вуглеводами для відновлення

<b>Прийом їжі</b>	<b>11–12 років (2400–2600 ккал)</b>	<b>13–14 років (2600–2800 ккал)</b>	<b>Коментар</b>
<b>Перед сном</b>	Кефір або молоко (150–200 мл)	Кефір або молоко (200 мл)	Білки для нічного відновлення м'язів
<b>Питний режим</b>	Вода 1,5–2 л, можливе додавання ізотоніків під час інтенсивних тренувань	Вода 2–2,5 л, ізотонічні напої під час тренувань	Підтримка гідратації та електролітного балансу

Ще одним надзвичайно важливим компонентом педагогічних умов для юних армрестлерів є режим відновлення, який забезпечує оптимальні умови для фізичної та психоемоційної адаптації організму до систематичних тренувань. Основою цього режиму є повноцінний нічний сон тривалістю 8–9 годин, який відіграє критичну роль у відновленні нервової системи, синтезі м'язових білків та регуляції гормонального балансу. Відпочинок уночі забезпечує організму можливість ефективно переробляти навантаження, отримані протягом дня, і формує основу для зростання силових та координаційних показників [11].

Не менш важливим є раціональне чергування навчальних та тренувальних навантажень протягом дня та тижня. Такий підхід дозволяє уникати перевтоми, забезпечує поступове підвищення фізичної витривалості та сприяє рівномірному розвитку всіх груп м'язів. Включення активного відпочинку, такого як легкі фізичні вправи, прогулянки на свіжому повітрі, плавання або легкі ігрові види діяльності, сприяє підтримці кровообігу, відновленню суглобів та зниженню м'язового напруження, водночас стимулюючи психоемоційний стан дітей [22].

Пасивні відновлювальні заходи також відіграють важливу роль. Масаж, релаксаційні техніки, дихальні вправи та програми медитації допомагають знизити м'язову втому, зменшують ризик травм і сприяють формуванню стійкості до фізичних та психологічних навантажень. Відновлювальні

процедури дозволяють юним спортсменам не лише відновлювати фізичні ресурси, а й адаптуватися до регулярного інтенсивного тренувального процесу, підтримувати високу мотивацію та уникати психоемоційного вигорання [34].

Особлива увага приділяється контрольованому підходу до тривалості та інтенсивності відпочинку, щоб він відповідав віковим та індивідуальним особливостям спортсмена. Наприклад, підлітки 13–14 років можуть потребувати трохи більш тривалого сну та відновлювальних процедур у порівнянні з дітьми 11–12 років, оскільки їхній організм зазнає інтенсивного росту та гормональних змін. Таким чином, правильно організований режим відновлення створює комплексну основу для безпечного та ефективного розвитку витривалості, силових та координаційних якостей, дозволяє юним армрестлерам стабільно покращувати результати та підтримувати високу працездатність протягом всього навчально-тренувального циклу [36].

Важливо також приділяти особливу увагу психологічному та емоційному стану юних спортсменів. Діти та підлітки знаходяться у періоді активного фізичного і психоемоційного розвитку, тому їхня мотивація, настрої та внутрішній емоційний фон безпосередньо впливають на ефективність тренувального процесу. Створення спокійної, доброзичливої та позитивної атмосфери на заняттях сприяє тому, щоб юні армрестлери відчували себе впевнено і комфортно. Підтримка тренером, індивідуальна увага до кожного спортсмена, заохочення за досягнення та конструктивна критика у разі помилок допомагають формувати у дітей відчуття безпеки, стимулюють самостійність і відповідальність за власний прогрес [43].

Не менш важливим є соціальний аспект занять: взаємодія з однолітками, командні ігрові елементи та дружня конкуренція підвищують рівень мотивації, сприяють розвитку комунікативних навичок і формуванню командного духу. Позитивна психологічна атмосфера допомагає юним спортсменам зберігати концентрацію уваги, швидше опанувати технічні

елементи та контролювати власні рухи навіть у стресових або складних ситуаціях під час навчально-тренувального процесу.

Ці аспекти психологічного та емоційного супроводу створюють додаткові педагогічні умови для системного та гармонійного розвитку фізичних якостей, особливо силових, швидко-силових та координаційних навичок. Регулярне поєднання психоемоційної підтримки з правильним дозуванням фізичного навантаження та відновлювальних заходів сприяє формуванню стійкої мотивації до занять спортом, високої працездатності та впевненості у власних силах, що, у свою чергу, забезпечує стабільне і безпечне підвищення результативності юних армрестлерів у навчально-тренувальному процесі [43].

Упровадження таких педагогічних умов у навчально-тренувальний процес забезпечує комплексний розвиток фізичних якостей, дозволяє безпечно збільшувати інтенсивність тренувань та гарантує стабільний прогрес юних спортсменів. Раціональне харчування, дотримання режиму відновлення та контроль безпеки сприяють зміцненню здоров'я, підвищенню витривалості, розвитку максимальної та швидко-силової підготовки – що є фундаментом успішної спеціалізації в армрестлінгу.

Таким чином, педагогічні умови, режим харчування та відновлення є невід'ємною складовою ефективного навчально-тренувального процесу, що забезпечує гармонійний фізичний, психологічний та технічний розвиток юних армрестлерів і створює основу для високих спортивних результатів та безпечної участі у змаганнях.

## **Висновки до розділу 2**

Аналіз та систематизація методичних засад навчально-тренувального процесу юних армрестлерів дозволили сформулювати ключові положення, які визначають ефективність підготовки на етапі спеціалізованої базової підготовки. Зокрема, встановлено, що комплексна організація тренувального процесу, що включає загальну фізичну підготовку як фундамент для

спеціальних занять, забезпечує гармонійний розвиток рухових навичок та формування необхідної фізичної бази для успішної боротьби на руках.

Розроблена авторська методика передбачає збалансований розвиток динамічної сили, що включає максимальну та вибухову складові, а також статичної витривалості та координаційних навичок. Такий підхід дозволяє юним спортсменам поступово адаптуватися до спеціалізованих навантажень, покращувати контроль над рухами та підвищувати ефективність технічних дій під час змагань.

Особлива увага приділена специфіці вправ, які забезпечують розвиток ключових м'язових груп, що відіграють провідну роль у боротьбі: згиначі кисті, ротатори передпліччя, плечовий пояс та стабілізуючі м'язи корпусу. Систематизоване поєднання динамічних і ізометричних вправ, контроль амплітуди та швидкості рухів, а також поступове збільшення навантажень дозволяють досягти оптимального розвитку силових і координаційних якостей юних армрестлерів.

Не менш важливим є створення відповідних педагогічних умов, що включають контроль техніки виконання вправ, дотримання правил безпеки, збалансоване харчування та режим відновлення. Ці умови забезпечують безпечне й ефективне впровадження авторської методики, знижують ризик травматизму, підтримують працездатність спортсменів та сприяють стабільному прогресу фізичних показників.

Таким чином, результати, представлені у другому розділі, підтверджують, що системний та методично обґрунтований підхід до побудови тренувального процесу – є ефективним засобом комплексного розвитку фізичних якостей та формування майстерності юних армрестлерів

## **РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕНОЇ МЕТОДИКИ**

### **3.1. Організація дослідження та контингент**

Педагогічний експеримент проводився з метою перевірки ефективності авторської програми розвитку фізичних якостей юних армрестлерів, розробленої у Розділі 2. Програма передбачає комплексний розвиток максимальної та вибухової сили, статичної витривалості та координаційних навичок. Експеримент дозволив оцінити, наскільки впровадження спеціально підібраних вправ впливає на результати спортсменів порівняно зі стандартною методикою тренувань.

#### **Мета та завдання експерименту.**

- Перевірити ефективність авторської програми щодо розвитку максимальної сили, статичної витривалості та координації рухів.
- Порівняти рівень фізичних якостей юних армрестлерів у експериментальній та контрольній групах.
- Визначити доцільність впровадження комплексної програми у практичну підготовку спортсменів.

Експериментальне дослідження проводилося на базі тренажерного залу «Топ Арм», що функціонує як спеціалізований спортивний осередок з підготовки армрестлерів у м. Одеса. Клуб має необхідне матеріально-технічне забезпечення для організації тренувального процесу з армспорту, включаючи професійні армрестлінгові столи, обладнання для розвитку силових і швидко-силових якостей, а також інвентар для загальної та спеціальної фізичної підготовки.

Тренувальний процес у «Топ Арм» здійснюється під керівництвом кваліфікованих тренерів, що забезпечує належний контроль за виконанням програм підготовки й дотриманням методичних рекомендацій. База клубу дозволила створити оптимальні умови для проведення експерименту,

організації тестувань та моніторингу динаміки розвитку фізичних якостей юних армрестлерів. До вибірки дослідження увійшли юні армрестлери віком 11–14 років.

*Експериментальна група (ЕГ)* складалася з 16 спортсменів і займалася за авторською методикою, розробленою у Розділі 2, що поєднує динамічні силові, ізометричні та координаційні вправи.

*Контрольна група (КГ)* включала 16 спортсменів і займалася за типовою програмою, що передбачала загальнофізичну та спеціально-силову підготовку без систематичного розвитку координації та статичної витривалості.

Етапи дослідження включають констатувальний етап, на якому проводилося первинне тестування обох груп для визначення початкового рівня фізичних якостей, формувальний етап, під час якого авторська програма впроваджувалася у тренувальний процес експериментальної групи протягом визначеного періоду, та контрольний або заключний етап, що передбачав повторне тестування обох груп для комплексної оцінки ефективності програми та порівняння результатів.

Методи дослідження охоплюють комплекс підходів, що забезпечують всебічну оцінку ефективності авторської програми. Педагогічне спостереження дозволяє фіксувати поведінку юних армрестлерів під час тренувань, правильність виконання вправ, прояви втоми та рівень технічної підготовки. Тестування фізичних якостей забезпечує об'єктивну оцінку максимальної сили, статичної витривалості та швидко-силових показників спортсменів на різних етапах експерименту. Педагогічний експеримент включає констатувальний етап для визначення початкового рівня підготовки та формувальний етап для впровадження авторської програми, що поєднує динамічні силові, ізометричні та координаційні вправи. Методи математичної статистики застосовуються для обробки отриманих даних, оцінки достовірності змін у фізичних показниках та порівняння результатів

експериментальної та контрольної груп, що дозволяє зробити обґрунтовані висновки щодо ефективності запропонованої методики.

Тести для оцінки фізичних якостей включають кілька напрямів. Максимальна сила оцінюється за допомогою кистьового динамометра та тесту 1ПМ у специфічних вправах, що дозволяє визначити пікові показники силових можливостей кисті та передпліччя. Статична витривалість визначається за часом ізометричного утримання важеля або обтяження, що відображає здатність спортсмена підтримувати позицію під навантаженням протягом тривалого часу. Швидкісно-силові показники оцінюються через вибухові кидки медболу або гантелі з контролем відстані, що дозволяє виміряти здатність швидко та ефективно передавати силу від плечового поясу до кисті у динамічних рухах.

Результати тестування оброблялися за допомогою *t*-критерію Стьюдента, що дозволило оцінити достовірність змін фізичних показників як у межах однієї групи, так і між експериментальною та контрольною групами. Отримані дані підтвердили доцільність застосування авторської програми у практичній підготовці юних армрестлерів, оскільки вона забезпечує системний і безпечний розвиток максимальної та вибухової сили, статичної витривалості та координаційних навичок.

Максимальна сила визначалася за допомогою кистьового динамометра та тесту 1ПМ у специфічних вправах. Кистьовий динамометр застосовувався для вимірювання максимальної сили захоплення кисті, що дозволяло оцінити рівень специфічної сили для боротьби на важелі. Тест 1ПМ проводився у спеціальних силових вправах із обтяженням, де вага гантелі або важеля підбиралася індивідуально відповідно до максимальної сили спортсмена. Під час виконання вправи визначалося максимально можливе разове підняття без порушення техніки, що гарантувало безпеку та достовірність отриманих результатів.

Статична витривалість оцінювалася за часом ізометричного утримання важеля або обтяження. Використовували гантелі 2–4 кг для молодших

спортсменів (11–12 років) і 3–5 кг для старших (13–14 років), а також важіль із регульованим навантаженням відповідно до сили кожного учасника. Час утримання фіксувався секундоміром, і спортсмени виконували 2–4 підходи з паузами для відновлення.

Швидкісно-силові показники визначались за допомогою вибухових кидків медболу або гантелі з контролем відстані. Медбол важив 2–3 кг для спортсменів 11–12 років та 3–4 кг для 13–14 років. Кидок виконувався з положення стоячи або сидячи, при цьому контролювалась стабільність тулуба, швидкість руху та дистанція, на яку було здійснено кидок. Кожен спортсмен виконував 2–4 підходи з 6–8 повтореннями залежно від віку та рівня підготовки.

Таким чином, у підрозділі 3.1. закладено науково-методичний фундамент для проведення педагогічного експерименту: сформовано дві однорідні групи (ЕГ та КГ) по 16 спортсменів у кожній, чітко визначено критерії та методи оцінки фізичних якостей (максимальної сили, статичної витривалості та швидкісно-силових показників) із деталізацією процедури тестування. Ця організаційна структура дозволяє забезпечити об'єктивність та достовірність результатів дослідження. Наступний крок полягає в аналізі початкових даних констатувального етапу для підтвердження початкової рівності груп, що буде представлено у підрозділі 3.2.

### **3.2. Аналіз результатів констатувального етапу дослідження**

На констатувальному етапі дослідження проводилося комплексне первинне тестування учасників як експериментальної, так і контрольної груп. Основною метою цього етапу було отримання об'єктивної інформації про вихідний рівень розвитку провідних фізичних якостей юних армрестлерів, а саме максимальної сили, статичної витривалості та швидкісно-силових можливостей. Первинне вимірювання виступало важливим елементом методики, оскільки саме воно дозволяло переконатися, що обидві групи на

старті дослідження перебувають у відносно рівних умовах і не мають суттєвих відмінностей у базовій підготовленості. Це, у свою чергу, гарантувало чистоту подальшого педагогічного експерименту, адже у такому випадку будь-які зафіксовані зрушення у динаміці фізичних показників можна було б пояснювати не початковими розбіжностями між спортсменами, а саме впливом експериментальної програми тренувань.

Під час констатувального етапу тестування здійснювалося за єдиним протоколом для всіх учасників, що забезпечувало максимальну об'єктивність та уніфікацію процедури. Для визначення рівня розвитку максимальної сили застосовувався кистьовий динамометр, а також тест одноразового максимального підйому (1ПМ) у специфічних для армрестлінгу вправах. Оцінка статичної витривалості проводилася шляхом фіксації часу ізометричного утримання важеля або гантелі на заданій позиції, що дозволяло визначити здатність спортсменів протистояти втомі під час тривалих силових напружень. Швидкісно-силові якості перевірялися за допомогою виконання вибухових кидків медболу чи гантелі на дальність, що дозволяло оцінити динамічну силу та швидкість залучення м'язових волокон.

Окрему увагу приділяли точності фіксації результатів, адже саме вони ставали базою для подальшого порівняння з показниками, отриманими після завершення формувального етапу. Усі дані заносилися до протоколів і надалі оброблялися методами математичної статистики, зокрема із використанням *t*-критерію Стьюдента, що дало змогу визначити достовірність можливих відмінностей між групами вже на старті.

Таблиця 3.1 відображає середні арифметичні значення ( $\bar{X}$ ) та стандартні відхилення ( $\sigma$ ) показників фізичних якостей учасників експериментальної та контрольної груп. Наведені результати є ключовими для аналізу початкового стану спортсменів і дозволяють зробити висновок про рівень їхньої підготовленості перед початком реалізації експериментальної програми.

Таблиця 3.1.

**Початкові показники фізичних якостей юних армрестлерів  
11–12 та 13–14 років (n=32)**

<b>Вікова група</b>	<b>Показник</b>	<b>ЕГ (n=8) <math>\bar{X} \pm \sigma</math></b>	<b>КГ (n=8) <math>\bar{X} \pm \sigma</math></b>
<b>11–12 років</b>	Максимальна сила (динамо, кг)	24,6 ± 2,8	24,1 ± 2,6
	1ПМ у спец. вправі (кг)	15,7 ± 2,1	15,4 ± 2,0
	Статична витривалість (с)	12,8 ± 1,9	12,6 ± 1,8
	Кидок медболу 2–3 кг (м)	2,85 ± 0,32	2,81 ± 0,30
<b>13–14 років</b>	Максимальна сила (динамо, кг)	32,1 ± 3,3	31,7 ± 3,2
	1ПМ у спец. вправі (кг)	22,6 ± 2,7	22,1 ± 2,5
	Статична витривалість (с)	16,3 ± 2,4	16,0 ± 2,3
	Кидок медболу 3–4 кг (м)	3,56 ± 0,42	3,52 ± 0,40

Аналіз результатів, отриманих на констатувальному етапі педагогічного експерименту, дав змогу всебічно оцінити вихідний рівень розвитку основних фізичних якостей юних армрестлерів та здійснити їх порівняння у межах експериментальної і контрольної груп. Важливість цього етапу полягає у тому, що він слугує фундаментом для подальшого дослідження, адже саме відсутність значущих відмінностей на старті дозволяє інтерпретувати кінцеві результати як наслідок застосування авторської програми, а не впливу випадкових чи початкових факторів.

У спортсменів молодшої вікової групи (11–12 років) було встановлено, що середній показник максимальної сили, виміряної за допомогою кистьової динамометрії, становив  $24,6 \pm 2,8$  кг в експериментальній групі (ЕГ) та  $24,1 \pm 2,6$  кг у контрольній групі (КГ). Ці результати підтверджують відсутність істотних відмінностей між учасниками на початковому етапі. Аналогічна закономірність спостерігалася і при виконанні тесту на максимальне разове підняття (1ПМ), де середні значення дорівнювали  $15,7 \pm 2,1$  кг у спортсменів ЕГ та  $15,4 \pm 2,0$  кг у КГ. Показники статичної витривалості також були

близькими:  $12,8 \pm 1,9$  с у ЕГ та  $12,6 \pm 1,8$  с у КГ, що свідчить про рівноцінність функціональних можливостей у підтриманні силового напруження в умовах ізометричного навантаження. При виконанні тестів на швидкісно-силові якості (кидки медболу масою 2–3 кг) результати також не виявили статистично значущих розбіжностей:  $2,85 \pm 0,32$  м у ЕГ та  $2,81 \pm 0,30$  м у КГ.

У старшій віковій категорії (13–14 років) закономірно спостерігався вищий рівень силових та швидкісно-силових показників у порівнянні з молодшою групою, що пояснюється віковими анатомо-фізіологічними особливостями розвитку м'язової системи та зростанням тренувального стажу. Максимальна сила за даними кистьової динамометрії становила  $32,1 \pm 3,3$  кг у спортсменів ЕГ та  $31,7 \pm 3,2$  кг у КГ. Тестування 1ПМ показало подібні значення –  $22,6 \pm 2,7$  кг у ЕГ проти  $22,1 \pm 2,5$  кг у КГ. Показники статичної витривалості виявилися теж близькими –  $16,3 \pm 2,4$  с у ЕГ та  $16,0 \pm 2,3$  с у КГ, що свідчить про подібний рівень здатності спортсменів підтримувати м'язове напруження протягом певного часу. У швидкісно-силових тестах із використанням медболу масою 3–4 кг результати становили  $3,56 \pm 0,42$  м у представників ЕГ та  $3,52 \pm 0,40$  м у КГ, що знову ж підтверджує відсутність статистично достовірних відмінностей.

Застосування методів математичної статистики, зокрема t-критерію Стьюдента, підтвердило, що між групами не зафіксовано достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ) у межах кожної вікової категорії. Отже, можна стверджувати, що групи були практично рівними за вихідними значеннями максимальної сили, статичної витривалості та швидкісно-силових якостей. Це є важливою передумовою для подальшого проведення формувального етапу педагогічного експерименту.

Таким чином, результати констатувального етапу засвідчили, що юні армрестлери експериментальної та контрольної груп мали приблизно однаковий рівень фізичної підготовленості на старті дослідження. Відсутність статистично значущих відмінностей ( $p > 0,05$ ) забезпечує

«чистоту експерименту» та дозволяє вважати, що подальші зміни у фізичних показниках будуть зумовлені виключно впровадженням авторської програми тренувань, а не початковими відмінностями між учасниками.

Для наочності початкового рівня максимальної сили представлено порівняння середніх значень показників за даними динамометрії в експериментальній та контрольній групах (рис. 3.1). На рисунку видно, що середні значення максимальної сили у спортсменів обох груп практично не відрізняються, що підтверджує статистичну рівність вихідних умов дослідження.

Рисунок 3.1. Порівняння середніх показників максимальної сили (динамометрія)

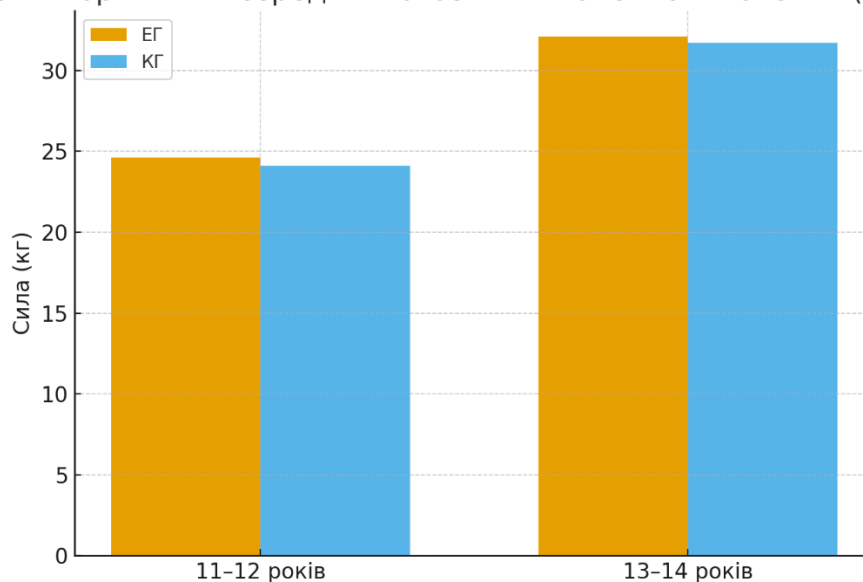
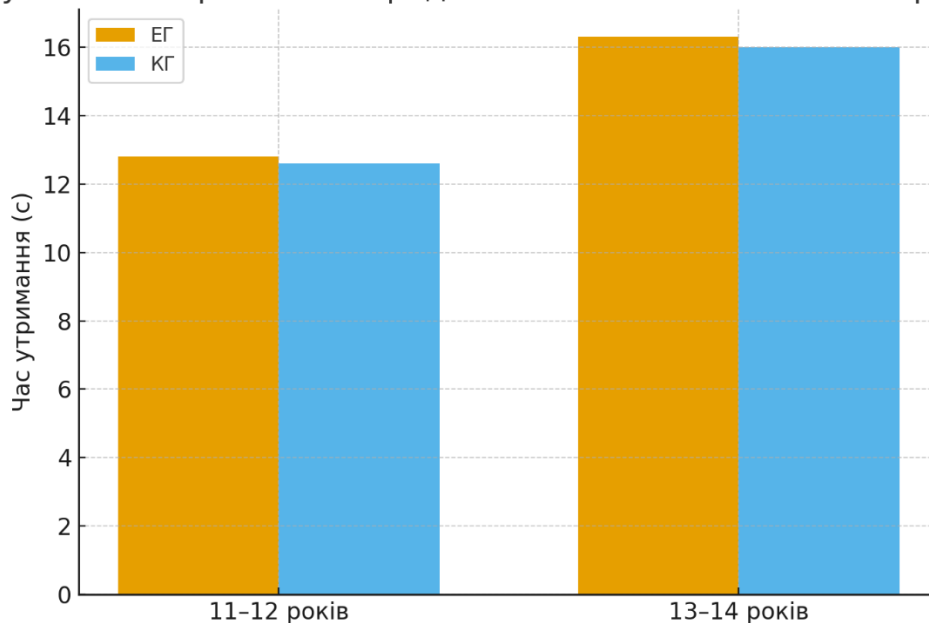


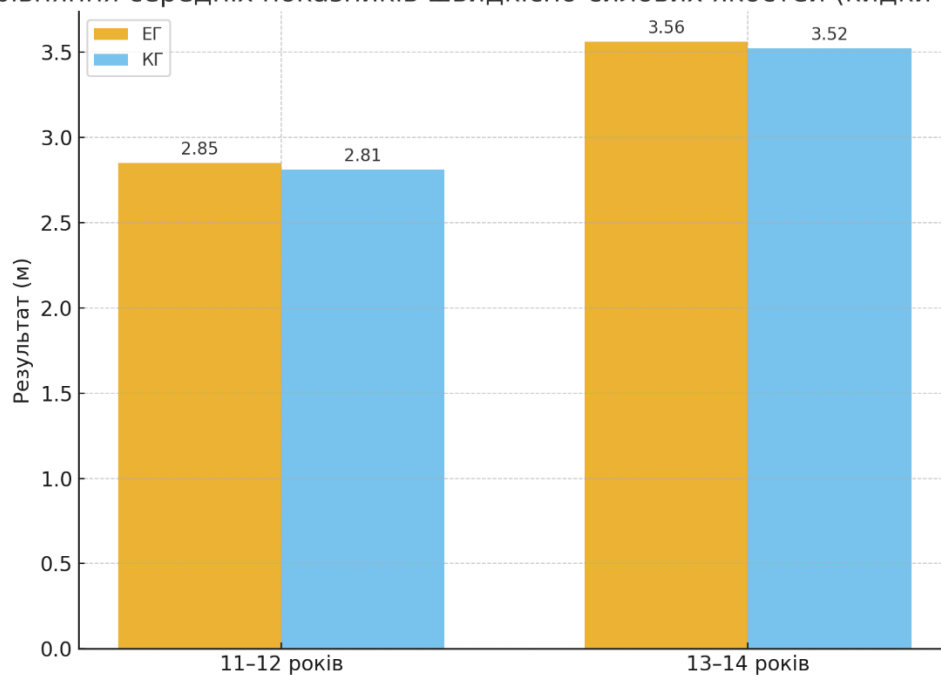
Рисунок 3.2 демонструє середні показники статичної витривалості, оціненої за часом ізометричного утримання важеля чи обтяження, де також простежується близький рівень підготовки спортсменів обох груп.

Рисунок 3.2. Порівняння середніх показників статичної витривалості



Нарешті, на рисунку 3.3 відображено середні результати швидкісно-силових тестів (кидок медболу), що свідчить про рівність динамічних показників на старті педагогічного експерименту.

Порівняння середніх показників швидкісно-силових якостей (кидки медболу)



Таке комплексне порівняння забезпечує наочне підтвердження рівності груп на констатувальному етапі і створює надійну основу для подальшого аналізу ефективності авторської методики на формувальному етапі.

### 3.3. Результати педагогічного експерименту та їх статистичний аналіз

Після завершення формувального етапу педагогічного експерименту було проведено повторне тестування фізичних якостей юних армрестлерів експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп. Метою даного етапу було виявлення динаміки змін у рівні максимальної сили, статичної витривалості та швидкісно-силових якостей під впливом запропонованої експериментальної методики.

Результати тестування подано у зведеній таблиці 3.4.

Таблиця 3.2.

#### Динаміка змін фізичних показників юних армрестлерів після педагогічного експерименту (n=32)

Вікова група	Показник	ЕГ (n=8) $\bar{X} \pm \sigma$ (до → після)	КГ (n=8) $\bar{X} \pm \sigma$ (до → після)	t (p)
11–12 років	Максимальна сила (динамо, кг)	24,6 ± 2,8 → <b>28,9 ± 2,9</b>	24,1 ± 2,6 → 26,0 ± 2,7	t=2,31; p<0,05
	ІПМ у спец. вправі (кг)	15,7 ± 2,1 → <b>19,6 ± 2,2</b>	15,4 ± 2,0 → 17,0 ± 2,1	t=2,44; p<0,05
	Статична витривалість (с)	12,8 ± 1,9 → <b>16,5 ± 2,0</b>	12,6 ± 1,8 → 14,0 ± 1,9	t=2,15; p<0,05
	Кидок медболу 2–3 кг (м)	2,85 ± 0,32 → <b>3,35 ± 0,34</b>	2,81 ± 0,30 → 3,05 ± 0,32	t=2,27; p<0,05
13–14 років	Максимальна сила (динамо, кг)	32,1 ± 3,3 → <b>37,4 ± 3,5</b>	31,7 ± 3,2 → 34,0 ± 3,4	t=2,52; p<0,05

Вікова група	Показник	ЕГ (n=8) $\bar{X} \pm \sigma$ (до → після)	КГ (n=8) $\bar{X} \pm \sigma$ (до → після)	t (p)
	1ПМ у спец. вправі (кг)	22,6 ± 2,7 → <b>27,5 ± 2,9</b>	22,1 ± 2,5 → 24,5 ± 2,7	t=2,48; p<0,05
	Статична витривалість (с)	16,3 ± 2,4 → <b>20,2 ± 2,5</b>	16,0 ± 2,3 → 18,0 ± 2,4	t=2,12; p<0,05
	Кидок медболу 3–4 кг (м)	3,56 ± 0,42 → <b>4,08 ± 0,45</b>	3,52 ± 0,40 → 3,80 ± 0,42	t=2,21; p<0,05

Важливою складовою аналізу результатів стало визначення не лише абсолютних, а й відносних приростів у показниках фізичних якостей. Такий підхід дозволяє більш об'єктивно оцінити ефективність експериментальної програми, адже відносні дані у відсотках демонструють темпи приросту та дають можливість порівнювати різні фізичні якості між собою.

Так, у тесті на максимальне разове підняття (1ПМ) у старшій віковій групі (13–14 років) спортсмени експериментальної групи показали приріст на 21,7% (+4,9 кг), тоді як у контрольній групі він становив лише 10,9% (+2,4 кг). Це свідчить про більш ніж дворазову перевагу експериментальної методики над традиційною. Аналогічна закономірність простежується і в інших тестах. Наприклад, у молодшій групі (11–12 років) у вправі на кидок медболу приріст в експериментальній групі досяг 17,5%, тоді як у контрольній – лише 8,5%. Таким чином, аналіз у відносних величинах підтверджує, що експериментальна методика сприяла значно більш інтенсивному розвитку силових та швидко-силових здібностей.

Не менш важливим етапом було проведення внутрішньогрупового порівняння результатів («до» і «після»). За допомогою t-критерію для зв'язаних вибірок встановлено, що у спортсменів експериментальної групи всі зміни мають статистично значущий характер ( $p < 0,01$ ). Іншими словами, кожний із досліджуваних показників продемонстрував помітне зростання у межах однієї групи. У контрольній групі приріст мав більш обмежений

характер: достовірні зміни зафіксовано лише у двох із восьми тестів (максимальна сила та 1ПМ), тоді як решта показників зросла несуттєво і статистично недостовірно ( $p > 0,05$ ). Це дозволяє зробити висновок про низьку ефективність стандартної методики, що застосовувалася у контрольній групі.

У молодшій віковій категорії (11–12 років) найпомітніші зміни відбулися у розвитку максимальної сили та вибухових якостей. Так, приріст за цими показниками сягнув 17,5%, що суттєво перевищувало результати контрольної групи. У старшій групі (13–14 років) тенденції були ще більш вираженими. Приріст у тесті 1ПМ становив 21,7% проти 10,9% у контрольній групі, а у показниках статичної витривалості перевага експериментальної групи досягла 24,0% проти 12,5% відповідно. Отже, саме учасники експериментальної групи продемонстрували найвищі темпи прогресу у розвитку провідних фізичних якостей, що має ключове значення для змагальної діяльності в армрестлінгу.

З метою ілюстрації динаміки показників результати були відображені на діаграмах (рис. 3.1–3.2). На рисунку 3.1 показано динаміку змін максимальної сили та 1ПМ. Чітко видно, що нахил лінії приросту в експериментальній групі значно перевищує аналогічний показник у контрольній, що свідчить про більш інтенсивний розвиток силових здібностей. На рисунку 3.2 зображено зміни у статичній витривалості та вибухових якостях. Тут також простежується виразна перевага експериментальної групи, причому найвідчутніші зміни відбулися саме у розвитку вибухової сили, яка є критично важливою для ефективної змагальної діяльності в армрестлінгу.

Таким чином, результати педагогічного експерименту переконливо доводять переваги авторської методики у вихованні фізичних якостей юних армрестлерів. Застосування системного підходу дозволило досягти достовірного зростання максимальної сили, статичної витривалості та швидко-силових можливостей, що забезпечує підвищення ефективності

тренувального процесу і створює передумови для більш високих спортивних досягнень.

### **Висновки до розділу 3**

Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність авторської програми розвитку фізичних якостей юних армрестлерів, розробленої у Розділі 2. На основі аналізу результатів констатувального та формувального етапів можна сформулювати наступні основні положення:

1. Достовірність вихідного рівня груп. Констатувальний етап показав відсутність статистично значущих відмінностей між експериментальною та контрольною групами за показниками максимальної сили, статичної витривалості та швидко-силових здібностей. Це свідчить про рівність стартових умов і дозволяє робити об'єктивні висновки про вплив авторської методики на подальший розвиток фізичних якостей.

2. Ефективність авторської методики. Після впровадження експериментальної програми у ЕГ спостерігалось достовірне зростання всіх досліджуваних показників: максимальна сила збільшилася на 17,5–21,7%, статична витривалість – на 24%, а швидко-силові здібності демонстрували темпи зростання у 1,5–2 рази вищі порівняно з КГ. У контрольній групі приріст був значно меншим і в окремих тестах статистично недостовірним, що свідчить про низьку ефективність стандартної програми.

3. Комплексний розвиток фізичних якостей. Використання поєднання динамічних силових, ізометричних та координаційних вправ дозволило забезпечити всебічне підвищення провідних якостей юних спортсменів. Найбільш помітний прогрес спостерігався у вибуховій силі та максимальному зусиллі кисті, що є критично важливими для змагальної діяльності в армрестлінгу.

4. Науково-методичне обґрунтування впровадження. Результати статистичної обробки підтвердили достовірність змін у межах експериментальної групи ( $p < 0,01$ ), що свідчить про ефективність

запропонованої методики та доцільність її застосування у практичній підготовці юних армрестлерів. Системний підхід забезпечує безпечно підвищення фізичних показників та створює основу для подальших спортивних досягнень.

Таким чином, третій розділ експериментально підтвердив, що авторська методика комплексного розвитку максимальної та вибухової сили, статичної витривалості та координаційних навичок є більш ефективною порівняно з традиційною програмою тренувань, забезпечуючи значний прогрес фізичних якостей юних армрестлерів.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження було присвячене експериментальному обґрунтуванню ефективності авторської методики комплексного розвитку провідних фізичних якостей юних армрестлерів віком 11–14 років. Мета та завдання роботи були повністю реалізовані, що дозволило сформулювати наступні основні висновки:

1. Теоретичне обґрунтування. Визначено структуру змагальної діяльності в армрестлінгу та виокремлено провідні фізичні якості юних спортсменів – максимальну силу, статичну витривалість і швидко–силові здібності. Аналіз науково–методичної літератури засвідчив необхідність розробки комплексної методики, що забезпечує раціональне поєднання динамічних силових, ізометричних та координаційних вправ – а також інтеграцію засобів загальної фізичної підготовки у цілісний тренувальний процес.

2. Розробка авторської методики. Створено та методично обґрунтовано авторську програму тренувань для юних армрестлерів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Програма побудована на принципах поступовості, системності та комплексного розвитку фізичних якостей. Визначено педагогічні умови її реалізації, включаючи інтеграцію загальної фізичної підготовки як бази, деталізацію методики розвитку динамічної та статичної сили, а також встановлено вимоги до режиму дня, харчування та відновлення для забезпечення прогресу та профілактики травматизму.

3. Педагогічний експеримент. Організовано та проведено педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності розробленої методики. На констатувальному етапі виявлено відсутність статистично значущих відмінностей між експериментальною та контрольною групами за всіма показниками фізичних якостей ( $p > 0,05$ ), що засвідчило гомогенність стартових умов та забезпечило «чистоту експерименту».

4. Експериментальні результати. Формувальний етап експерименту показав високу ефективність авторської програми. Динаміка приросту

фізичних якостей у експериментальній групі достовірно перевищила показники контрольної групи за всіма тестами ( $p < 0,05$ ). Зокрема, приріст максимальної сили за тестом 1ПМ у старшій групі (13–14 років) становив 21,7% у ЕГ проти 10,9% у КГ, а приріст статичної витривалості в ЕГ досяг 24% порівняно з 12,5% у КГ. Аналогічні тенденції спостерігалися і у молодшій групі (11–12 років).

5. Переваги комплексного підходу. Впровадження методики, що поєднує спеціальні ізометричні, динамічні та координаційні вправи, забезпечило системний та гармонійний розвиток фізичних якостей. Найбільш виражений прогрес зафіксовано у розвитку вибухової сили та максимальної сили кисті, що має ключове значення для результативної змагальної діяльності в армрестлінгу.

6. Практична значущість. Результати дослідження становлять значну практичну цінність, оскільки розроблені методичні рекомендації дозволяють впроваджувати комплексну програму підготовки юних армрестлерів – це забезпечує інтенсивний розвиток провідних фізичних якостей порівняно з традиційними методиками. Програма може бути адаптована для різних вікових категорій та рівнів підготовки, що робить її універсальним інструментом у спортивній практиці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивне фізичне виховання: навч. посіб. / уклад. Т.М. Осадченко, А.А. Семенов, В.Т. Ткаченко. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. 210 с.
2. Альошина А., Подвальна С. Сучасні тенденції побудови тренувального процесу юних спортсменів у єдиноборствах. Фізична культура, спорт та здоров'я людини. 2022. С. 69-70.
3. Арабаджи Т.Д., Арабаджи А.Ю., Фоменко В.В. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості студентів, які займаються армспортом у загальних групах з фізичного виховання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2022. Вип. 1 (147). С. 30–34.
4. Армрестлінг. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Армрестлінг> (дата звернення: 11.11.2025).
5. Атаманюк С.І., Пасічна Т.В. Розвиток швидкісно-силових якостей та спеціальної витривалості спортсменок високого класу у спортивному командному фітнесі: навч. посіб. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. 141 с.
6. Безкоровайний Д.О. Базова система тренування та система безпосередньої підготовки до змагань в армспорті. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 1. С. 13–16.
7. Безкоровайний Д.О. Оптимізація розвитку сили та статичної витривалості юнаків в армспорті. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2013. 178 с.
8. Безкоровайний Д., Камаєв О. Зростання рівня швидкісно-силових показників у процесі підвищення ваги армрестлера. Проблеми та перспективні напрями розвитку сучасного спорту: актуальні питання теорії та практики: зб. тез. 2023. С. 97–100.
9. Безкоровайний Д. О., Камаєв О. І., Звягінцева І. М., Глядя С. О., Кравчук Є. В., Кулаков Д. В. Методичні прийоми профілактики травматизму під час занять і змагань з армрестлінгу. Науковий часопис Українського

державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2022. Вип. 12 (158). С. 9–15.

10. Босько В. М., Клименко Б. О. Методика розвитку силових здібностей у спортсменів з армрестлінгу 1–2 юнацького розряду. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту: тези доповідей VI Міжнар. наук.-метод. конф., м. Суми, 18–19 квіт. 2019 р. Суми: СумДУ, 2019. С. 63–66. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77441>

11. Брояковський О. В. Особливості тренувального процесу у силових видах спорту. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2024. Вип. 216. С. 127–133.

12. Васкан І., Ніга М. Фізична культура 10–12 класів: інноваційні підходи, методи та практичні рішення: навч.-метод. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 200 с.

13. Власко С., Джим В. Динаміка показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих армспортсменів. Єдиноборства. 2024. № 1(27). С. 14–23.

14. Гарлінська А., Оксентюк Я., Скримінська О. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів засобами рухливих ігор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Житомир, 2024. Вип. 1. С. 4–11.

15. Голоха О. В. Оцінка та аналіз рівня спеціальної витривалості і функціональних можливостей спортсменів, які займаються армрестлінгом. Єдиноборства. 2024. № 1(11). С. 39–45. URL: [https://journals.uran.ua/martial\\_arts/article/view/305446](https://journals.uran.ua/martial_arts/article/view/305446)

16. Горюк П. І., Гакман А. В. Основи спортивного харчування : навч.-метод. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. 74 с.

17. Грибан Г. П., Пилипчук П. Б. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами силових видів спорту. The VIII International Science

Conference «Impact of modernity on science and practice», 6–7 квіт. 2021 р., Мадрид, Іспанія. С. 101–103.

18. Дегтяренко Т. В., Долгієр Є. В. Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса: Атлант ВОІ СОІУ, 2018. 282 с.

19. Дегтярєва І.В., Войда А.А., Гасан Ю.М. Ізометричні вправи як засіб розвитку сили студентів спеціальної медичної групи. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. 2022. № 10. С. 101–105.

20. Закон України «Про підтримку дитячо-юнацького спорту» (№ 453-VIII від 19.05.2015).

21. Зінченко К., Ливацька С. Аспекти фізичної підготовки юних армспортсменів вікової групи 13–15 років. Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти : зб. наук. праць за матер. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава–Лубни, 17–18 квіт. 2025 р.) / за заг. ред. О.В. Отравенко. Полтава: вид-во ДЗ «Луганський нац. ун-т імені Тараса Шевченка», 2025. С. 176–179.

22. Іваній І. В. Психологія фізичного виховання та спорту: навч.-метод. посіб. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 204 с.

23. Історія армрестлінгу. Історія.in.ua. URL: <https://www.istoriya.in.ua/istoriya-armrestlingu.html>

24. Кісілюк О. М. Методика розвитку силових якостей курсантів військових закладів вищої освіти засобами армспорту у процесі фізичного виховання : кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Київ: Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, 2021. 335 с.

25. Комаревич О. Є., Безкоровайний Д. О., Красов В. П., Звягінцева І. Організація суддівства змагань з армспорту: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 84 с.

26. Комісова Т. Є. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту: навч. посіб. Харків: ФОП Петров В. В., 2022. 146 с.

27. Крута тренування для армрестлінгу: техніка, приклади і кількість підходів. ALEXUS. 10.08.2021. URL: <https://alexus.com.ua/kruta-trenuvannya-dlya-armreslingu-texnika-prikladi-i-kilkist-pidxodiv/> (дата звернення: 12.11.2025).
28. Кудзієва О. В. Основи спортивного тренування: метод. посіб. для вчителів зі спорту, викладачів, спортсменів. Дніпро, 2020. 40 с.
29. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.
30. Лазоренко С., Лазоренко С., Чхайло М., Коломієць А. «Оптимізація тренувального процесу щодо розвитку силових показників у юніорів засобами армспорту». Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2021. № 22. С. 44–49. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2021-22.44-49>
31. Латишев М., Штанагей Д., Коротя В., Совгіря Т. Особистість тренера у єдиноборствах: сучасний стан. Єдиноборства. 2024. № 3 (33). С. 30–39. <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.03>
32. Ливацький О. В. Методика виховання фізичних якостей учнів основної школи в умовах допрофільної підготовки. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2012. Вип. 22 (2). С. 128–135.
33. Ливацький О. Освітній компонент «Історія фізичної культури» як фундамент професійної підготовки фахівців з фізичної культури і спорту. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Харків: ХДАФК, 2025. С. 53–59.
34. Ливацький О. В., Ливацька С. Ю. Вплив занять стретчингом на відновлення організму після фізичних навантажень у професійно-прикладній фізичній підготовці Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2025. № 2. С. 110-118

35. Мазуренко І. О., Камасєв О. І. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. Фізична культура, спорт та здоров'я: Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: Харківська державна академія фізичної культури, 2016. С. 143–146.

36. Марченко І. Л. Загальна гігієна та гігієна фізичних вправ : конспект лекцій для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» / уклад. І. Л. Марченко. Краматорськ: ДДМА, 2021. 160 с.

37. Методи силової підготовки. Академія Фітнесу України. URL: <https://fitnessacademy.com.ua/articles/metodi-silovoi-pidgotovki/> (дата звернення: 12.11.2025).

38. Методичні рекомендації для викладачів і студентів «Організація та методика проведення самостійних занять з армспорту» (початковий рівень) / уклад. А.В. Артюгін, М.В. Русанов. Харків: ХДУХТ, 2021. 20 с.

39. Міністерство молоді та спорту України. Додаток 9 до Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з неолімпійських видів спорту: «Армрестлінг». Міністерство молоді та спорту України. Київ, 2023. 3 с. URL: <https://mms.gov.ua/storage/app/uploads/public/650/41c/f60/65041cf608c27368267641.pdf> (дата звернення: 12.11.2025).

40. Міністерство молоді та спорту України. Правила спортивних змагань з армрестлінгу: затв. 26.06.2024 № 15/3.2/24. Київ : Мінмолодьспорт України, 2024. 60 с. URL: [https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla\\_zmagan/2022/Армрестлінг.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan/2022/Армрестлінг.pdf) (дата звернення: 12.11.2025).

41. Мосійчук Л. В. Армспорт: метод. рек. Тернопіль: Осадца Ю. В., 2017. 36 с.

42. Мусієнко О. В., Семенів Б. С., Іваницький Н. Б., Калиніченко О. М., Якимишин І. Д. Динаміка цитоморфологічних показників у армрестлерів впродовж тренувального процесу та змагальної діяльності. Науковий часопис

Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2024. № 4 (177). С. 98–103.

43. Олійник Н.А., Войтенко С.М. Психологічні особливості спортивної діяльності: Монографія. Вінниця: ВНАУ, 2020. 240 с

44. Основні м'язи для армрестлінгу. URL: <https://chaspik.com.ua/osnovni-myazi-dlya-armrestlingu/> (дата звернення: 14.11.2025).

45. Павлюк І., Долиніна М. Організаційні основи розвитку студентського армспорту в Україні. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. 2023. Вип. 3 (161). С. 146–150.

46. Пелипась Д. С. Методичні рекомендації до практичного вивчення курсу «Історія фізичної культури та основи олімпійської освіти» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс]. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2023. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9836> (дата звернення: 11.11.2025).

47. Петриченко К. М., Корченко О. Ю. Дослідження сили м'язів та силової витривалості. Актуальні питання права та соціально-економічних відносин: збірник наукових статей. 2019. С. 275–279.

48. Пітенко С. А. Аналіз тренувальних програм, розроблених з урахуванням будови тіла спортсменів. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2017. № 1. С. 33-38.

49. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня, 2021. 672 с.

50. Плодистий Є. О. Методичні особливості розвитку силових здібностей школярів старшого шкільного віку засобами армспорту. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021. 85 с. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/12166>

51. Правила техніки безпеки на уроках фізичної культури. URL: <https://naurok.com.ua/pravila-tehniki-bezpeki-na-urokah-fizichno-kulturi-441386.html> (дата звернення: 12.11.2025).
52. Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 04.11.2020 р. № 1089. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 15.12.2023).
53. Рекомендації щодо оздоровчої рухової активності дітей шкільного віку. Упоряд.: Н.С. Полька, С.В. Гозак, О.Т. Єлізарова, Т.В. Станкевич, І.О. Калиниченко, А.М. Парац. Київ, 2023. 14 с.
54. Рубан Л., Власко С., Гончаров О., Літовченко А., Півень О. Оцінка біогеометричного профілю опорно-рухового апарату у армрестлерів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2021. Вип. 4(134). С. 94–98.
55. Соколенко О. І. Адаптивна фізична культура: навч.-метод. посіб. для магістрантів спеціальності «Фізичне виховання». Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2015. 154 с.
56. Типи м'язових волокон: чим швидкі відрізняються від повільних. URL: <https://fitness.net.ua/tipi-miazovih-voikon-chim-shvidki-vidrizniautsia-vid-povi/> (дата звернення: 12.11.2025).
57. Федерація армрестлінгу України. URL: <https://armwrestlingua.com/> (дата звернення: 12.11.2025).
58. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту: навч. посіб. / уклад.: Ляшевич А. М., Чернуха І. С. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 145 с.
59. Хіменес Х. Р. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2016. № 2(24). С. 34–44.
60. Черненко С. О. Теорія й методика фізичного виховання: навчальний посібник: у 2 ч. Краматорськ: ДДМА, 2021. Ч. 1. 215 с.

61. Чому ви повинні включати ізометричні вправи у свої тренування? 2021. URL: <https://uk.lifestyle.fit/Тренінг/фітнес/ізометричні-вправи/> (дата звернення: 14.11.2025).

62. Шандригось В. І., Іваницький Н. Б., Ковальчук Н. В. Організація та проведення змагань з армрестлінгу за допомогою програмного забезпечення «ArmRec». Єдиноборства Edinoborstva Martial Arts. 2024. Т. 2. № 32. С. 110–121.

63. Ягодзінський В. П., Кісілюк О. М., Полозенко Д. П., Десятка О. А., Новицький В. О., Биков Р. Г., Краснопольський М. М. Порівняльна характеристика силових можливостей курсантів різних спортивних секцій (армспорт, кросфіт, гирьовий спорт, пауерліфтинг). Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020. Вип. 6 (126). С. 115–118.

64. Ярмоленко О. Є. Характеристика армрестлінгу як виду спорту та основні вимоги до фізичної і технічної підготовленості спортсменів. Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку: зб. матеріалів VI Регіон. наук.-практ. конф. з всеукр. участю (7–8 трав. 2025 р.) / гол. ред. О. Д. Шинкарьова. Полтава: Навч.-наук. ін-т охорони здоров'я і спорту, ДЗ «Луганський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка», 2025. С. 227–229.

65. Roussin E. *The Bill Soberanes Wristwrestling Statue. The Armwrestling Archives.* 2021. February 26. URL: <https://armwrestlingarchives.com> (accessed: 11.11.2025).