

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

СЛАВІТЯК ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ

УДК 796.894.015.2

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ  
У БОДІБІЛДИНГУ НА ОСНОВІ ОПТИМАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ  
БАЗОВИХ ТА ФОРМУЮЧИХ ВПРАВ  
У МЕЗОЦИКЛАХ ПІДГОТОВКИ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання і спорту



Київ – 2018

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Олешко Валентин Григорович**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри спортивних єдиноборств і силових видів спорту

**Офіційні опоненти:**

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Козіна Жаннета Леонідівна**, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, завідувач кафедри олімпійського і професійного спорту та спортивних ігор;

кандидат наук з фізичного виховання і спорту **Тихорський Олександр Анатолійович**, Харківська державна академія фізичної культури, викладач кафедри важкої атлетики і боксу

Захист відбудеться 5 червня 2018 р. о 14 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03150, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03150, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий 27 квітня 2018 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради:



В. І. Воронова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Бодібілдинг, як один із силових видів спорту, розв'язує завдання симетричного збільшення охопних розмірів тіла та зростання м'язової маси спортсменів в умовах інтенсивних тренувальних навантажень силового спрямування. Протягом останніх десятиліть цей вид спорту набув достатньо суттєвого розвитку в світі та Україні серед людей різного віку та статі (В. В. Усиченко, 2009; В. Г. Олешко, 2011; А. А. Чернозуб, 2016 та ін.). Проте засоби і методи підготовки, що використовуються у бодібілдингу, спрямовані не тільки на збільшення гармонійно розвинутої мускулатури тіла, але й на розв'язання одного із головних завдань тренувального процесу – розвиток максимальної сили до рівня, що сприяє вдосконаленню інших сторін підготовки спортсменів, а не перешкоджає йому (Л. С. Дворкин, 2003; Н. В. Князев, 2005; А. Chernozub, 2013; В. Н. Платонов, 2015; Zh. Kozina, 2016 та ін.).

Практика свідчить, що ефективність використання силових вправ залежить не тільки від раціонального їх співвідношення у періодах підготовки (базового чи формуючого) але й від застосування ефективних методичних прийомів, що дозволяють суттєво змінити величину впливу навантажень на м'язову систему спортсменів та забезпечити поступове планомірне зростання їхніх силових можливостей (М. Менцер, 1995; Д. В. Попов, 2009; J. P. Ahtiainen, 2009).

Сучасний тренувальний процес спортсменів у бодібілдингу здійснюється на різних етапах багаторічної підготовки, серед яких одним із основних є етап спеціалізованої базової підготовки. Саме на цьому етапі закладається «фундамент» базової підготовки бодібілдерів для наступних етапів шляхом застосування у тренувальному процесі різноманітних базових і формуючих вправ (В. Н. Плехов, 1988; Ф. К. Хэтфилд, 1992; Н. В. Князев 2005; 2006; R. R. Kraemer, 2015; О.А. Тихорський, 2015–17).

Аналіз літературних джерел (Д. Вейдер, 1991; Ф. К. Хэтфилд, 1992; В. Н. Плехов, 1997; Г. П. Виноградов, 2009) свідчить, що базовими вважаються вправи, які виконуються переважно з великими та колограничними обтяженнями із навантаженням великих груп м'язів спортсменів із залученням до роботи м'язів навколо кількох суглобів. Такі вправи зазвичай виконуються із вільними обтяженнями (гантелі, штанга, гирі тощо). Формуючі вправи виконуються переважно із середніми та малими обтяженнями з метою впливу на дрібні групи м'язів із залученням до роботи м'язів навколо одного суглоба. Такі вправи зазвичай виконуються на спеціальних тренажерах чи блочних пристроях.

Проблема вдосконалення підготовки спортсменів у бодібілдингу на основі застосування раціональної черговості вправ базового та формуючого характеру вивчалась багатьма фахівцями в Україні та за кордоном (В. Г. Олешко, 2001; D. A. Nackett, 2013; А. А. Чернозуб, 2015). При цьому у процесі розв'язання даної проблеми виникає безліч спірних питань стосовно раціональної черговості застосування силових вправ в одному тренувальному занятті та одних і тих же груп м'язів. Особливо дискусійним у бодібілдингу залишається питання застосування базових і формуючих вправ у періодах підготовки – базовому (підготовчому) та

формуючому (змагальному), що зумовлюють різний вплив на м'язову систему спортсменів (Ю. В. Верхошанский, 1988; Л. П. Матвеев, 2001; В. Н. Платонов, 2015).

Досвід практики показує, що для збільшення величини впливу навантажень на м'язову систему спортсменів фахівці використовують у заняттях ефективні методичні прийоми. Найчастіше використовується методичний прийом «передчасна втома», що ґрунтується на загальноновизнаних у бодібілдингу принципах тренування: «попереднє стомлення», «передчасна ізоляція м'язів», «попереднє виснаження» (Д. Вейдер, 1991), «передчасне навантаження» (А. Шварценеггер, Б. Доббінс, 2008). Цей прийом передбачає передчасне навантаження групи м'язів спочатку формуючими вправами, а потім базовими.

Більшість фахівців вважає, що заняття бодібілдингом потрібно починати у віці 12–14 років, щоб за два-три роки до статевого визрівання опанувати базові елементи техніки силових вправ. На думку Ф. К. Хетфілда (1992), етап початкової підготовки у бодібілдингу починається з 13–15 років і триває 1,0–1,5 роки. В.М. Платонов (2015) вважає, що другий етап багаторічної підготовки – попередньої базової підготовки – триває 2–3 роки, а етап спеціалізованої базової підготовки атлети досягають у віці 18–19 років, маючи стаж тренувань близько п'яти років (Ю. В. Верхошанский, 1988; Л. П. Матвеев, 2001 та ін.).

Таким чином, одним з основних актуальних напрямків удосконалення силової підготовки спортсменів у бодібілдингу є пошук ефективних засобів, методів, принципів і методичних прийомів впливу на м'язову систему атлетів за допомогою раціональної черговості вправ базового і формуючого характеру у тренувальних заняттях бодібілдерів. Все вище викладене зумовило вибір теми дослідження, визначення мети та завдань дисертаційної роботи.

**Зв'язок дисертаційної роботи з науковими планами, темами.** Тематика дисертаційної роботи відповідає «Зведеному плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 2.9 «Управління тренувальним процесом спортсменів у силових видах спорту та єдиноборствах на основі сучасних технологій моделювання та контролю основних характеристик підготовки» (№ державної реєстрації 0111U001859). Автор співвиконавець наукової теми Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського «Варіативність показників тренувальної роботи з атлетизму та їх вплив на динаміку функціонального стану організму студентів» (номер державної реєстрації 0109U004355) та є керівником теми «Оптимізація тренувального процесу бодібілдерів на етапі спеціалізовано-базової підготовки», номер державної реєстрації 0115U000853) (2012–2017 рр.).

Внесок дисертанта як співвиконавця теми полягає у розробці експериментальних програм для спортсменів у бодібілдингу на етапі спеціалізованої базової підготовки та перевірки їх ефективності.

**Мета дослідження** – вдосконалення тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу шляхом раціонального застосування вправ базового та формуючого характеру в мезоциклах підготовки.

### **Завдання дослідження**

1. Проаналізувати дані науково-методичної літератури та мережі Інтернет з питань оптимізації засобів, методів та принципів побудови навчально-тренувального процесу спортсменів-бодібілдерів.

2. Вивчити різновиди використання тренувальних засобів, методів та методичних прийомів для навантаження м'язової системи спортсменів у бодібілдингу, спрямованих на збільшення м'язової маси та зростання силових можливостей.

3. Розробити варіанти тренувальних програм для спортсменів-бодібілдерів з використанням методичного прийому «передчасна втома», що передбачають певну черговість застосування базових та формуючих вправ у мезоциклах базової підготовки.

4. Визначити ефективність використання різних програм тренувальних занять бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки та встановити їх вплив на динаміку морфо-метричних показників м'язів тіла та силових можливостей спортсменів.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес спортсменів, які займаються бодібілдингом.

**Предмет дослідження** – ефективність застосування вправ базового та формуючого характеру із використанням методичного прийому «передчасна втома» у тренувальних програмах бодібілдерів.

#### **Методи дослідження:**

- *теоретичні*: аналіз і узагальнення методологічної та навчально-методичної літератури, методи моделювання, концептуально-порівняльного та структурно-системного аналізу із можливістю вивчення наявних підходів до планування й оцінювання програм тренувальних занять спортсменів, систематизація та узагальнення інформації про об'єкт і предмет дослідження;

- *емпіричні*: експертне опитування та педагогічне спостереження для визначення найбільш вживаних тренувальних засобів, методів та принципів, які дозволяють максимально знизити рівень травматизму атлетів та зберегти позитивне зростання їхніх результатів; кількісна оцінка величин тренувального навантаження; морфофункціональні вимірювання; педагогічне тестування силових можливостей та обхватних розмірів основних груп м'язів;

- *педагогічний експеримент*: констатувальний - для перевірки ефективності методичного прийому «передчасна втома» та раціонального застосування вправ базового та формуючого характерів протягом чотирьох мезоциклів базової підготовки з метою вдосконалення тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу;

- *методи статистичної обробки даних*: зокрема вибірковий метод, кореляційний аналіз для опрацювання експериментальних даних, якісного та кількісного аналізу результатів дослідження.

#### **Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що:**

- уперше науково обґрунтовано доцільність використання програми тренувальних занять спортсменів у бодібілдингу зі стажем занять до 5 років із

застосуванням методичного прийому «передчасна втома» для підвищення силових можливостей на етапі спеціалізованої базової підготовки;

- уперше визначено ефективність використання комплексу засобів, методів, принципів та методичних прийомів навантаження груп м'язів спортсменів у бодібілдингу, спрямованих на розвиток обхватних розмірів та збільшення силових можливостей;

- уперше запропоновано тренувальні програми для спортсменів бодібілдерів на підставі використання методичного прийому «передчасна втома» шляхом раціональної черговості використання базових і формуючих вправ для навантаження основних груп м'язів;

- уперше визначено вплив обсягу та інтенсивності тренувального навантаження на м'язову систему спортсменів-бодібілдерів у процесі застосування вправ базового та формуючого характеру у мезоциклах базової підготовки;

- уперше визначено темпи зростання силових можливостей та обхватних розмірів основних груп м'язів бодібілдерів залежно від доцільності використання різних програм тренувальних занять на етапі спеціалізованої базової підготовки;

- доповнено дані про значущість системи взаємодії принципів, засобів, методів та методичних прийомів у тренувальних програмах спортсменів-бодібілдерів, що сприяють прискореному зростанню м'язової сили та їх силових можливостей;

- підтверджені дані щодо питань оптимізації та взаємозв'язку засобів тренувального процесу та тренувальних навантажень м'язової системи спортсменів-бодібілдерів із профілактикою їх травматизму.

**Практична значущість отриманих результатів** полягає у тому, що на основі методичного прийому «передчасна втома» із запланованою черговістю використання вправ базового та формуючого характеру розроблена тренувальна програма для спортсменів-бодібілдерів, яка сприяє ефективному зростанню м'язової маси та силових показників, а також зменшенню обсягу тренувальної роботи для зниження рівня їх травматизму на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Результати досліджень впроваджено у практику навчально-тренувального процесу спортсменів-бодібілдерів Федерації бодібілдингу та фітнесу Миколаївської області; у навчальний процес студентів Чорноморського національного університету імені Петра Могили, факультету фізичної культури та спорту; у навчальний процес студентів Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського, факультету фізичної культури та спорту; у навчальний процес студентів Херсонського державного університету, факультету фізичної культури та спорту.

**Особистий внесок здобувача** у спільно опубліковані наукові праці полягає у виборі методів, організації та проведенні досліджень, інтерпретації результатів і формулюванні висновків роботи. Внесок співавторів – допомога у визначенні напрямку досліджень їх організації, проведенні обробці матеріалів дослідження та обговоренні результатів досліджень.

**Апробація результатів дисертаційної роботи.** Основні положення результатів досліджень оприлюднені на науково-теоретичних і науково-практичних конференціях з питань фізичного виховання та спорту, серед яких:

- міжнародні конференції: «Сучасна наука: тенденції розвитку» (Краснодар,

Росія, 2013), «Актуальні аспекти сучасної науки» (Науково-дослідний центр «Аксиома», Ліпецк, Росія, 2014); XVI Міжнародна науково-практична конференція «Медико-біологічні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я людини» (Миколаїв, 2016);

– Всеукраїнська наукова конференція: «Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність» (ЧНУ ім. Б. Хмельницького, Черкаси, 2014);

– щорічні науково практичні конференції кафедри теорії та методики фізичної культури Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (Миколаїв, 2012–2017 рр.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових робіт: 7 статей відображають основні наукові результати дисертації, 3 публікації – апробаційного характеру, та 2 публікації додатково відображають наукові результати дисертації (з них 4 – опубліковані у спеціалізованих науково-теоретичних журналах і збірниках наукових праць, рекомендованих Міністерством освіти і науки України; 3 статті у іноземних виданнях, 5 з яких увійшли до міжнародних наукометричних баз).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 192 сторінках, складається з анотацій, вступу, п'яти розділів власних досліджень, практичних рекомендацій, висновків, списку використаної літератури (170 джерел, із яких 78 відображають результати досліджень зарубіжних фахівців), а також додатків. Результати дослідження проілюстровані у 29 рисунках та 17 таблицями.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, зв'язок роботи з науковими планами і темами; сформульовано мету і завдання дослідження; визначено об'єкт, предмет; зазначено методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення дисертаційної роботи; подано інформацію про особистий внесок здобувача в спільно опубліковані наукові праці та апробацію результатів дисертаційного дослідження.

У першому розділі **«Особливості тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу»** узагальнено дані доступної вітчизняної та зарубіжної літератури, які розкривають основну систему оптимізації тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу. Переважну більшість досліджень (Л. А. Остапенко, 1988; П. Тесч, 2006; А. И. Нетреба, 2011; А. Cortese, 2014) було спрямовано на вирішення питань пошуку механізмів корекції тренувального процесу за рахунок варіативності застосування показників навантаження: різної кількості вправ у тренувальному занятті, кількості повторень в окремій спробі, тривалості відпочинку між спробами та вправами, величини робочої маси снаряду тощо.

Водночас, вивчення особливостей механізмів контролю та управління обсягом та інтенсивністю силових навантажень з метою корекції тренувального процесу здійснювалося переважно на етапах початкової підготовки та максимальної

реалізації індивідуальних можливостей спортсменів (Ф. Г. Бурякин, 2004; Г. С. Туманян, 2006; А. Cortese, 2014).

Таким чином, одним з основних актуальних напрямків наукових досліджень у бодібілдингу (Д. Вейдер, 1991; Л. С. Дворкин, 2003; В. Н. Платонов, 2015) є пошук ефективних засобів, методів, принципів та методичних прийомів тренувальної діяльності, що сприятимуть швидкому стомленню м'язових груп спортсменів, які працюють, у процесі виконання силових вправ, що призведе до виражених адаптаційних змін в організмі спортсменів.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» представленні використані у роботі методи дослідження, обґрунтована доцільність їх застосування, описана організація досліджень, охарактеризовано контингент випробуваних.

Дослідження проводилися на спортивній базі Інституту фізичної культури та спорту Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. У дослідженні брали участь 60 спортсменів віком 18–19 років зі стажем занять до 5 років. В анкетуванні брали участь 120 спортсменів-бодібілдерів зі стажем занять 5–8 років віком 21–25 років, та 86 тренерів-практиків з атлетичних та фітнес клубів м. Миколаєва.

Робота виконана у три етапи.

На **першому етапі** дослідження (січень 2012 – грудень 2013) здійснювалося вивчення, уточнення та доповнення методик досліджень. Проводився аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури вітчизняних та іноземних авторів, вивчався досвід практичної роботи шляхом аналізу документів планування й обліку, здійснювалось опитування та анкетування спортсменів і тренерів з бодібілдингу.

На **другому етапі** дослідження (січень 2014 – лютий 2015) проводилась серія довготривалих досліджень для визначення ефективності використання у процесі тренувальних занять з бодібілдингу методичного прийому «передчасна втома» за допомогою черговості застосування базових та формуючих вправ на певному етапі спортивної підготовки. Разом із цим нами визначалася динаміка обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень спортсменів залежно від специфіки використання даного методичного прийому під час тренувальної діяльності.

Для досягнення поставленої мети було сформовано три групи випробуваних по 20 спортсменів-розрядників у кожній із них. Групи спортсменів підбиралися однорідними за рівнем кваліфікації та віком:

- *контрольна група* спортсменів використовувала протягом чотирьох мезоциклів загальноприйняту програму тренувальних занять;

- *перша основна група* спортсменів використовувала протягом чотирьох мезоциклів комбіновану програму тренувальних занять. У перших двох мікроциклах кожного мезоциклу певна м'язова група спортсменів спочатку навантажувалась вправами базового, а потім формуючого характеру. У наступних двох мікроциклах черговість застосування вправ базового та формуючого характеру змінювалася;

- *друга основна група* спортсменів використовувала під час занять нестандартну для етапу спеціалізованої базової підготовки програму тренувальних занять, під час якої застосовувався методичний прийом «передчасна втома».



На підставі отриманих результатів досліджень було складено порівняльні таблиці та графіки щодо динаміки контрольних показників антропометрії, біоімпедансометрії та контрольного тестування у розвитку м'язової сили для досліджуваного контингенту на кожному етапі експерименту.

Аналіз результатів дав змогу оцінити ефективність запропонованої нами програми оптимізації тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

На **третьому етапі** дослідження (березень 2015 – травень 2016) здійснювалось обчислення результатів досліджень, готувався ілюстративний матеріал, проводилось написання основних розділів дисертаційної роботи та підготовка її до захисту. Результати досліджень доповідались на міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах, проводилось технічне оформлення автореферату дисертації тощо.

У третьому розділі «**Періодичність використання методичних прийомів у бодібілдингу тренерами та спортсменами**» представлено результати проведеного анкетування, за допомогою якого визначалася варіативність застосування у тренувальному процесі бодібілдерів методичних прийомів, що впливають на зростання силових можливостей і м'язової маси спортсменів (рис. 1).

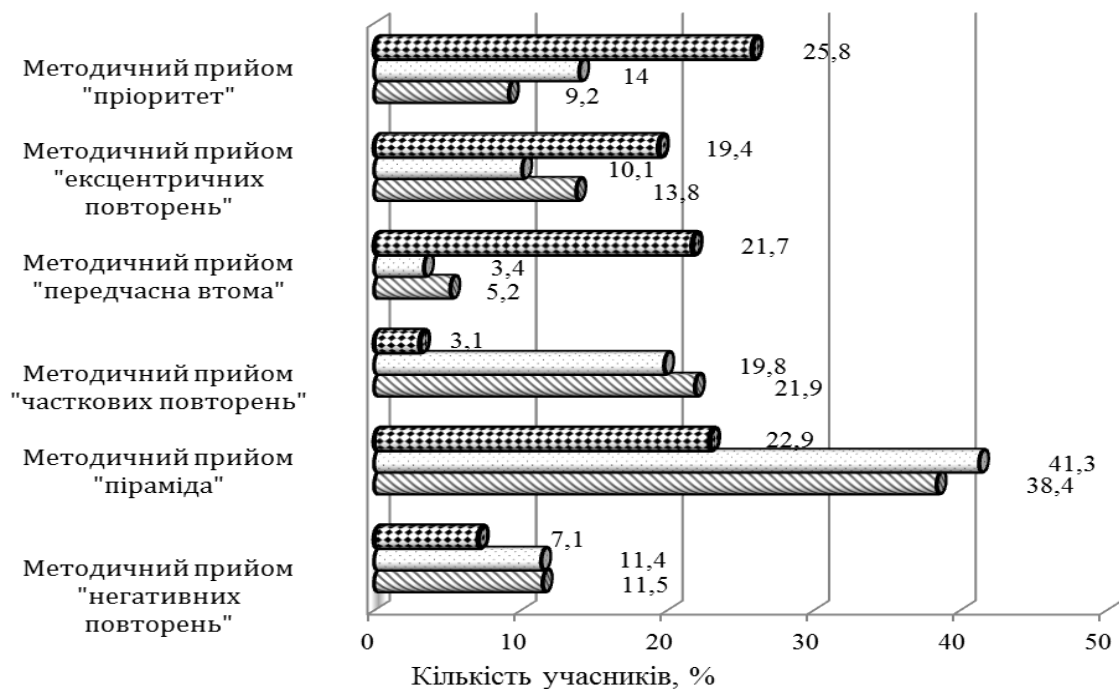


Рис. 1. Використання тренерами та спортсменами різних методичних прийомів на етапі спеціалізованої базової підготовки (n=206):

- – спортсмени зі стажем занять до 8 років;
- ▨ – спортсмени зі стажем занять до 5 років;
- ▩ – тренери

Аналіз даних свідчить про те, що більшість опитаних тренерів (38,4 %) із бодібілдингу вважає, що використання спортсменами у тренувальних заняттях методичного прийому «піраміда» найбільш ефективно сприяє навантаженню груп м'язів. Лише 5,2 % опитаних тренерів вважає, що методичний прийом «передчасна

втома» може сприяти ефективному навантаженню груп м'язів спортсменів під час виконання тренувальних програм у мезоциклах підготовки. Результати анкетування спортсменів зі стажем занять бодібіндингом до 5 років, показують тотожність думок, які висловили досвідчені тренери.

У групі спортсменів зі стажем занять бодібіндингом до 8 років ситуація дещо інша. Так, наприклад, більшість спортсменів даної групи (25,8 %) надають перевагу використанню методичного прийому «пріоритет» в умовах напруженої м'язової діяльності. Менша кількість опитаних (21,7 %) вважає, що використання методичного прийому «передчасна втома» є досить ефективним чинником навантаження груп м'язів спортсменів у тренувальних заняттях. Лише 3,1 % бідіблдерів даної групи вважає, що використання методичного прийому «часткові повторення» буде сприяти позитивній динаміці морфометричних показників м'язової маси спортсменів.

Зазначене свідчить про те, що в разі незадовільного зростання силових можливостей спортсмени починають пошук більш ефективних засобів та методів навантаження груп м'язів без суттєвого підвищення обсягів тренувальних навантажень, щоб досягти максимального зростання сили та м'язової маси. Одним з таких прийомів у бодібіндингу є методичний прийом «передчасна втома». Обґрунтування необхідності його використання тренерами і спортсменами різної спортивної кваліфікації у мезоциклах базової підготовки розглядалося нами під час проведення педагогічного експерименту (рис. 2).

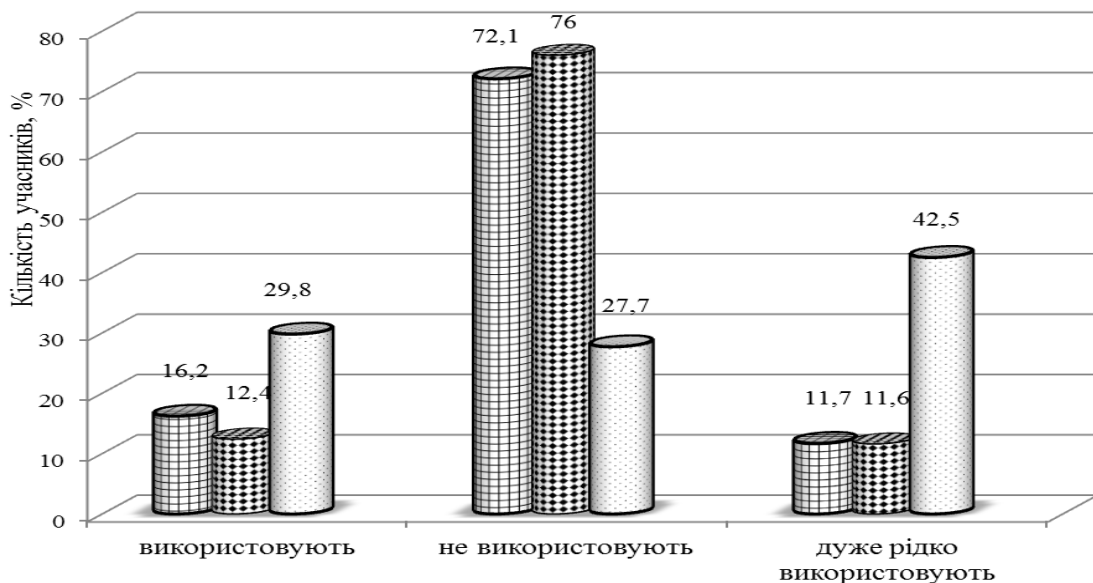


Рис. 2. Характер застосування бодібіндерами методичного прийому «передчасна втома» у мезоциклах базової підготовки, n=206:

- ▣ – спортсмени зі стажем знять до 8 років;
- ▣ – спортсмени зі стажем занять до 5 років;
- ▣ – тренери

Аналіз отриманих результатів вказує на те, що тільки 27,9 % тренерів та 24,0 % спортсменів, які займаються бодібіндингом зі стажем до 5 років, використовують у своїх заняттях методичний прийом «передчасна втома». У той же час більш

кваліфіковані спортсмени зі стажем занять до 8 років (72,3 % опитаних) використовують даний прийом найбільше.

Таким чином, на підставі аналізу даних анкетування можна припустити, що більш кваліфіковані спортсмени у бодібілдингу покладаються на свій практичний досвід, а не на рекомендації тренерів, що певною мірою змінює загальний погляд на систему вдосконалення тренувальної діяльності спортсменів та свідчить про необхідність використання даного методичного прийому у практичній діяльності.

У четвертому розділі «Ефективність використання бодібілдерами методичного прийому «передчасна втома» залежно від послідовності застосування вправ базового та формуючого характеру» представлено результати досліджень щодо величин тренувальних навантажень бодібілдерів, а також характеру змін силових можливостей й обхватних розмірів основних груп м'язів за умови однакового рівня підготовленості спортсменів, залежно від особливостей розроблених тренувальних програм.

Нижче представлено програми тренувальних занять, що виконували спортсмени трьох груп під час педагогічного дослідження (табл. 1).

Таблиця 1

**Програми тренувальних занять, що використовувалися спортсменами трьох груп під час проведення педагогічного дослідження**

Компоненти тренувального навантаження	Програми тренувальної діяльності спортсменів		
	Перший загальноприйнятий варіант	Другий варіант	Третій варіант
Черговість застосування базових та формуючих вправ	кожна м'язова група спочатку навантажується серією сетів базової вправи, а потім серією сетів формуючої вправи	у перші два мікроцикли кожна м'язова група спочатку навантажується серією спроб базової вправи, а потім формуючої вправи. Протягом наступних двох мікроциклів, навпаки.	кожна м'язова група спочатку навантажується серією сетів формуючої вправи, а потім серією сетів базової вправи
Темп виконання вправи	Помірний (2/4 – 2 с у долаючій фазі, а 4 с у поступальній фазі)	Помірний (2/4 – 2 с у долаючій фазі, а 4 с у поступальній фазі)	Помірний (2/4 – 2 с у долаючій фазі, а 4 с у поступальній фазі)
Кількість повторень в окремому сеті	6–8	6–8	6–8
Тривалість роботи в окремому сеті	36–48	36–48	36–48
Вага обтяження, % від максимальної	Базові вправи – 75 % Формуючі вправи – 60–65 %	1-й варіант: базові вправи – 75 %, формуючі вправи – 60–65 %; 2-й варіант: формуючі вправи – 70–72 %, базові вправи – 60 %.	Формуючі вправи – 70–72 % Базові вправи – 60 %.
Кількість сетів на одну вправу	4	4	4
Кількість вправ в одному тренувальному занятті	4	4	4

У процесі педагогічного дослідження оцінювалась величина тренувальних навантажень спортсменів за рекомендацією А. А Чернозуба (2016). Нами розраховувались коефіцієнт навантаження м'язів ( $Ra$ ), робоча маса снаряду ( $m$ ) та обсяг навантаження ( $Wn$ ). Контроль показників навантаження здійснювався у кожному мезоциклі базової підготовки спортсменів.

Отримані нами дані свідчать про те, що пріоритетне використання у процесі тренувальних занять методичного прийому «передчасна втома» дозволяє спортсменам основних груп практично у два рази підвищити рівень силових можливостей груп м'язів, задіяних у вправах формуючого характеру порівняно з результатами, які були зафіксовані у спортсменів контрольної групи. Застосування у тренувальній діяльності бодіблдерів саме другого варіанту програми дозволяє отримати суттєве зростання м'язової сили у вправах базового характеру на 24,6 % ( $p < 0,05$ ) порівняно із вихідними даними та на 23,8 % ( $p < 0,05$ ) порівняно із вихідними даними у вправах формуючого характеру (табл. 2).

Таблиця 2

**Величина різниці між первинними та кінцевими показниками у рівні розвитку м'язової сили бодіблдерів під час педагогічного дослідження, % (  $n=60$  )**

Етапи тестового контролю	Групи спортсменів		
	Контрольна	Перша основна	Друга основна
При виконанні вправ базового характеру			
Перший	7,3	8,4	3,2
Другий	5,9	7,0	2,7
Третій	4,7	5,2	2,3
Четвертий	3,6	3,9	2,3
За весь період	21,5	24,6	10,5
При виконанні вправ формуючого характеру			
Перший	7,8	7,7	10,1
Другий	6,3	6,5	8,5
Третій	4,5	5,4	6,8
Четвертий	3,4	4,2	5,4
За весь період	21,9	23,8	30,8

Порівняльний аналіз силових показників спортсменів свідчить, що мінімальне їх зростання (на 10,5 %,  $p < 0,05$ ) порівняно із вихідними даними під час виконання вправ базового характеру було виявлено у спортсменів другої основної групи, як і максимальне зростання показника у вправі формуючого характеру (на 30,8 %,  $p < 0,05$ ). Одним із вагомих показників результату є зниження (на 13,0 %,  $p < 0,05$ ) величини ваги обтяження у вправах базового характеру при збереженні високої

інтенсивності навантаження саме під час застосування методичного прийому «передчасна втома» у атлетів цієї групи.

Під час проведення педагогічних досліджень нами також вивчалися величини зрушень в обхватних розмірах м'язів тіла бодібілдерів після виконання різних за структурою і спрямованістю тренувальних програм на етапі спеціалізованої базової підготовки. Нижче наведені кількісні показники обхватних розмірів грудної клітки спортсменів досліджуваних груп протягом чотирьох мезоциклів педагогічного дослідження (рис. 3).

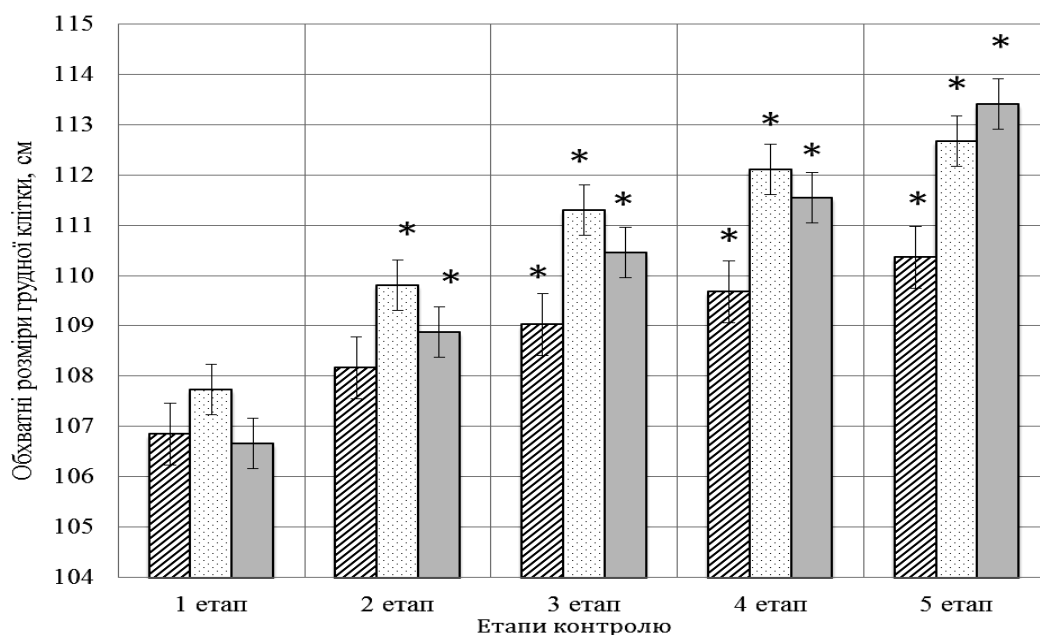


Рис. 3. Зміна обхватних розмірів грудної клітки у спортсменів трьох груп залежно від черговості використання вправ базового та формуючого характеру протягом чотирьох мезоциклів тренувальних занять, (n=60):

▨ – контрольна група; ▤ – перша основна група; ■ – друга основна група;  
\* – статистично значущі змінні ознаки ( $p < 0,05$ )

Встановлено, що у спортсменів усіх груп виявлена позитивна достовірна динаміка збільшення обхватних розмірів грудної клітки на всіх етапах дослідження. Але найбільш високі темпи зростання обхватних розмірів цього показника (на 6,3 %,  $p < 0,05$ ) мають спортсмени другої основної групи. А найменші (на 3,3 %,  $p < 0,05$ ) відповідно протягом чотирьох мезоциклів досліджень спостерігаються у спортсменів контрольної групи.

Подібні результати отримано під час контролю зрушень в обхватних розмірах м'язів плеча (рис. 4), стегна (рис. 5) та гомілки (рис. 6) спортсменів.

Аналіз даних свідчить, що показники обхватних розмірів м'язів плеча мають найвищі темпи зростання у спортсменів другої основної групи (на 9,9 %,  $p < 0,05$ ), а найменші темпи зростання контрольного показника (на 5,5 %,  $p < 0,05$ ) отримано у бодібілдерів контрольної групи. Подібні темпи зростання обхватних розмірів м'язів стегна також мають спортсмени другої основної групи (на 7,2 %,  $p < 0,05$ ), а найменші – спортсмени контрольної групи (на 5,5 %,  $p < 0,05$ ). Така ж сама тенденція у темпах зростання обхватних розмірів м'язів гомілки. Найбільші

зрушення мають спортсмени другої основної групи (на 7,3 %,  $p < 0,05$ ) протягом чотирьох мезоциклів педагогічного дослідження, а найменші (на 5,7 %,  $p < 0,05$ ) відповідно спортсмени контрольної групи.

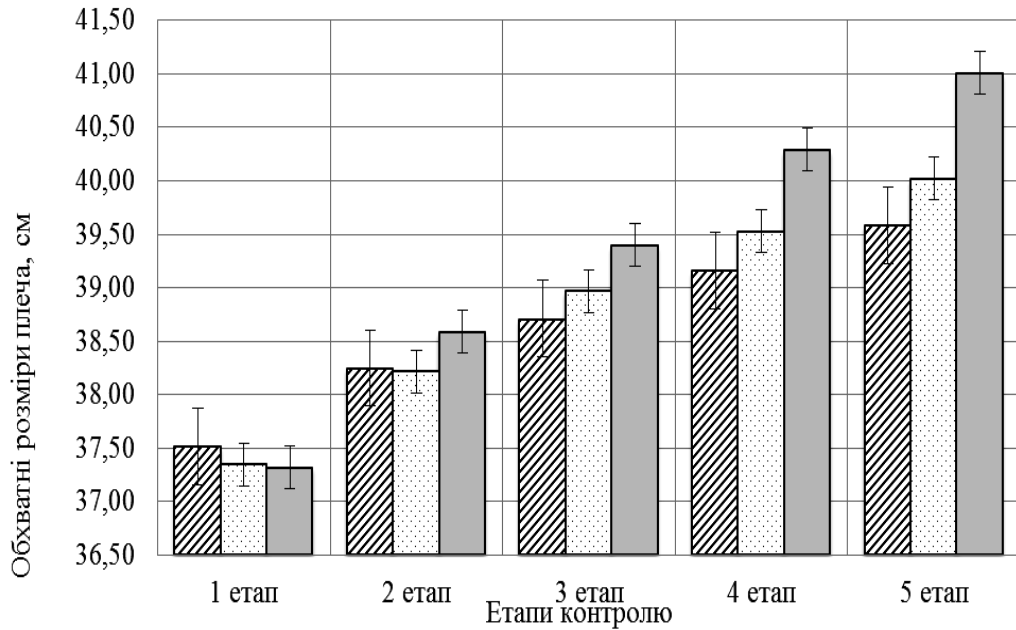


Рис. 4. Зміна обхватних розмірів плеча у спортсменів трьох груп залежно від черговості використання вправ базового та формуючого характеру протягом чотирьох мезоциклів тренувальних занять, (n=60):

▨ – контрольна група; ▤ – перша основна група; ■ – друга основна група

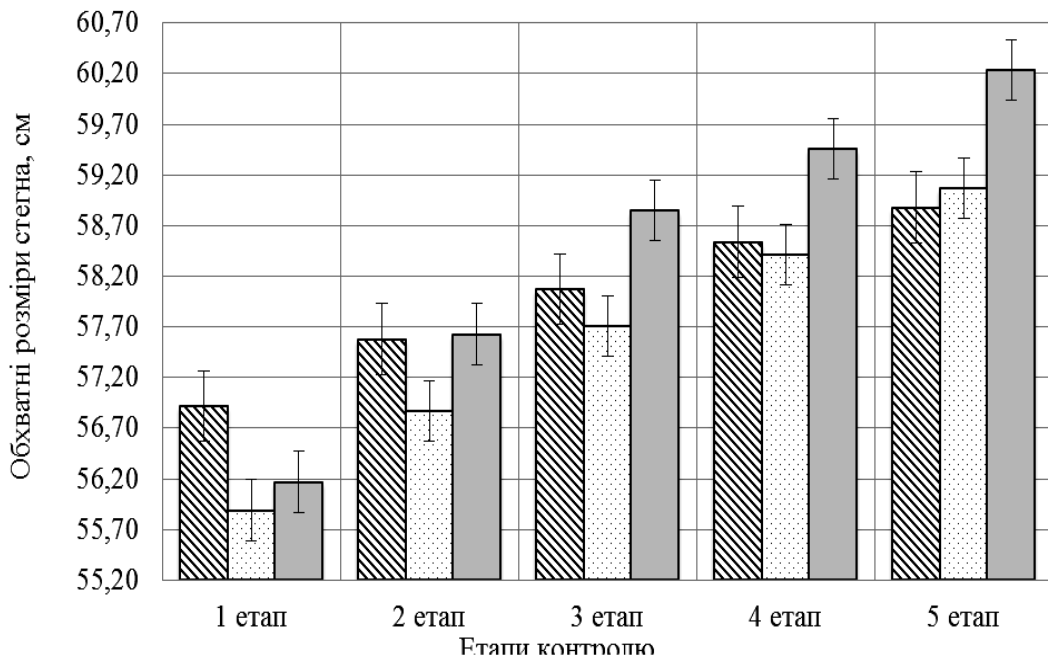


Рис. 5. Динаміка обхватних розмірів стегна у спортсменів трьох груп залежно від черговості використання вправ базового та формуючого характеру протягом чотирьох мезоциклів тренувальних занять, (n=60):

▨ – контрольна група; ▤ – перша основна група; ■ – друга основна група

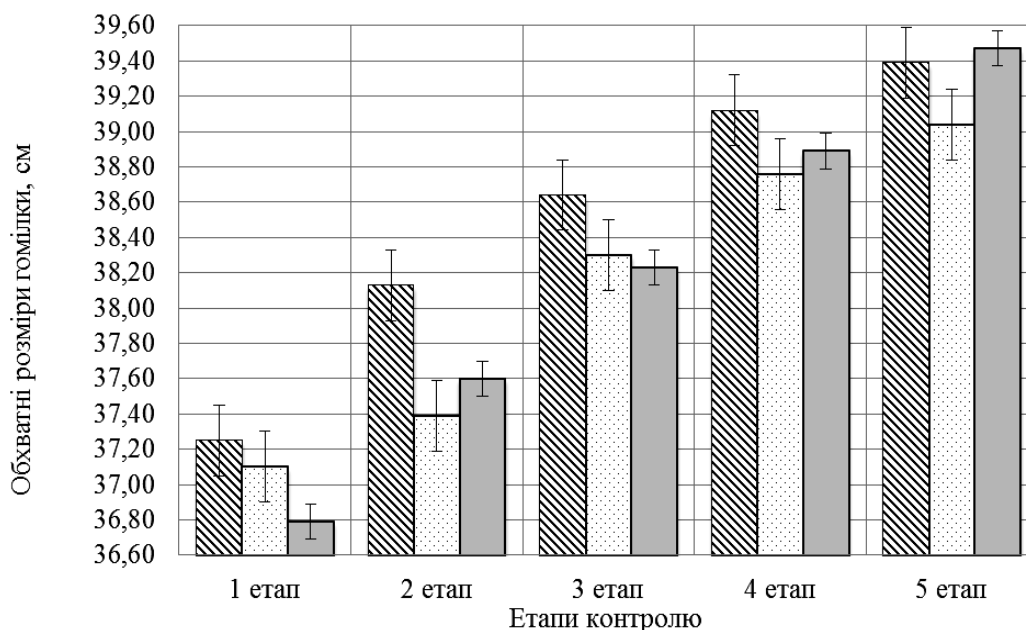


Рис. 6. Динаміка обхватних розмірів гомілки спортсменів трьох груп залежно від черговості використання вправ базового та формуючого характеру протягом чотирьох мезоциклів тренувальних занять, (n=60):

▨ – контрольна група; ▤ – перша основна група; ■ – друга основна група

Під час проведення педагогічного дослідження нами контролювалися показники компонентного складу маси тіла бодіблдерів (індекс маси тіла, активна клітинна маса, жирова маса, безжирова маса тіла). Ці компоненти є найбільш інформативними показниками рівня тренуваності спортсменів, адже на етапі спеціалізованої базової підготовки приріст обхватних показників змінюється не лише за рахунок гіпертрофії м'язів, але й за рахунок зниження жирової маси.

Динаміка показників жирової маси тіла бодіблдерів протягом усього періоду досліджень показує, що найбільші зменшення контрольованого показника мають спортсмени другої основної групи (на 9,2 %,  $p < 0,05$ ) порівняно з вихідними даними, а найменші відповідно (на 2,8 %,  $p < 0,05$ ) спортсмени першої основної групи (рис. 7).

Така ж тенденція встановлена у показниках безжирової маси тіла спортсменів, що зафіксовано протягом чотирьох мезоциклів педагогічного дослідження. Найбільш суттєве зростання безжирової маси тіла (на 8,2 %,  $p < 0,05$ ) мають спортсмени другої основної групи, а найменші (на 3,9 %,  $p < 0,05$ ) відповідно бодіблдери контрольної групи (рис. 8).

Практично подібна позитивна тенденція щодо зростання значень активної клітинної маси тіла спостерігається під час етапного контролю у бодіблдерів різних досліджуваних груп (рис. 9).

Дослідження показують, що у групі спортсменів, які під час тренувальної діяльності використовували методичний прийом «передчасна втома», отримано найбільш суттєве зростання показників активної клітинної маси тіла (на 9,1 %,  $p < 0,05$ ). При цьому у спортсменів контрольної групи, які застосовували загальноприйнятну програму тренувальних занять, індексу активної маси тіла спортсменів зріс лише на 5,4 % ( $p < 0,05$ ).

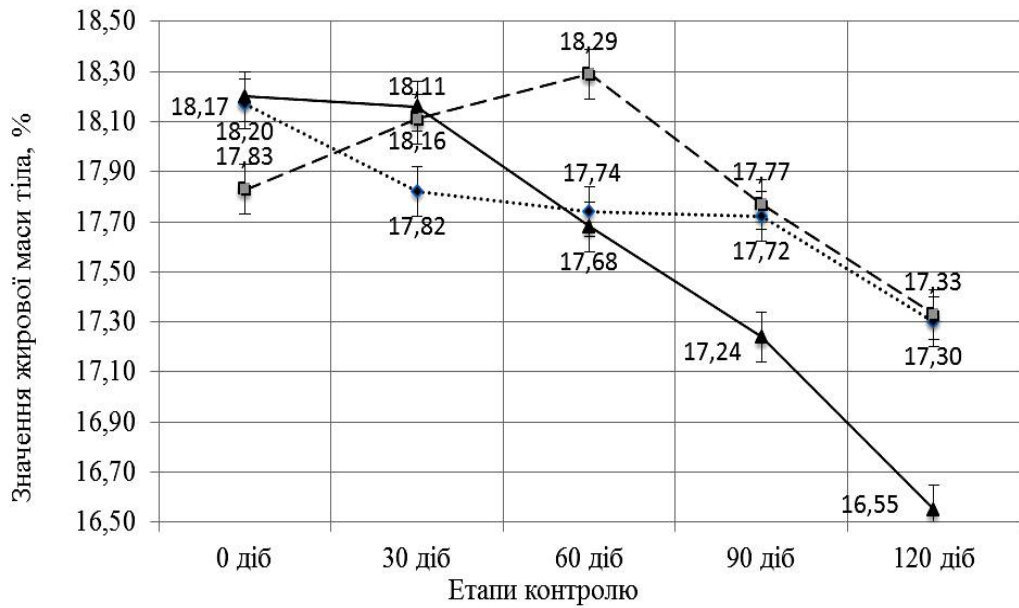


Рис. 7. Динаміка жирової маси тіла бодібілдерів трьох груп протягом педагогічного дослідження, (n=60):

◆ – контрольна група; ■ – перша основна група; ▲ – друга основна група

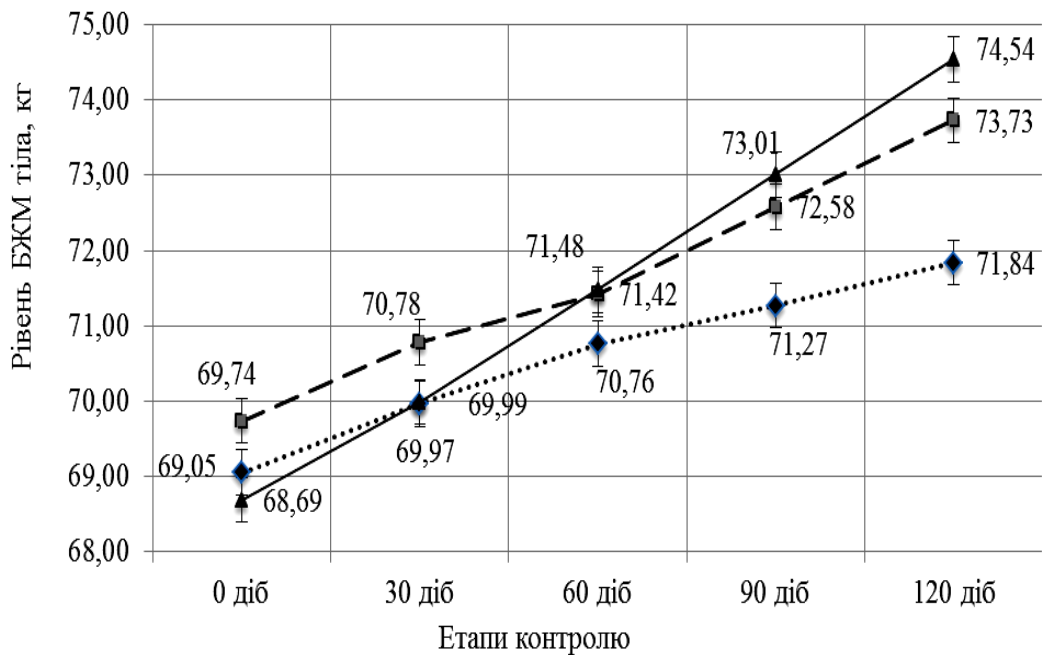


Рис. 8. Зміна показників безжирової маси тіла бодібілдерів трьох груп протягом педагогічного дослідження, (n=60):

◆ – контрольна група; ■ – перша основна група; ▲ – друга основна група



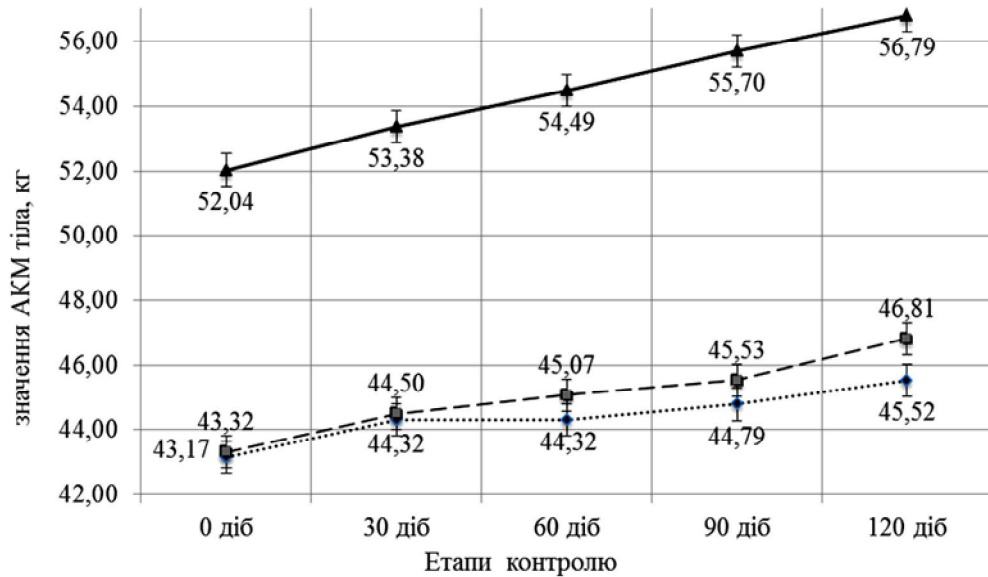


Рис. 9. Динаміка показників активної кліткової маси тіла трьох груп протягом педагогічного дослідження, (n=60):

◆ – контрольна група; ■ – перша основна група; ▲ – друга основна група

Для отримання повної інформації щодо різновидів травм, які часто трапляються під час тренувальних занять спортсменів на даному етапі спортивного вдосконалення, нами був проведений аналіз журналів медичних обстежень бодібілдерів, які зверталися за допомогою до медичного персоналу з певними больовими відчуттями в опорно-руховому апараті та м'язах.

Результати кількості отриманих травм у бодібілдерів протягом чотирьох мезоциклів інтенсивних тренувальних занять представлені нижче (рис. 10).

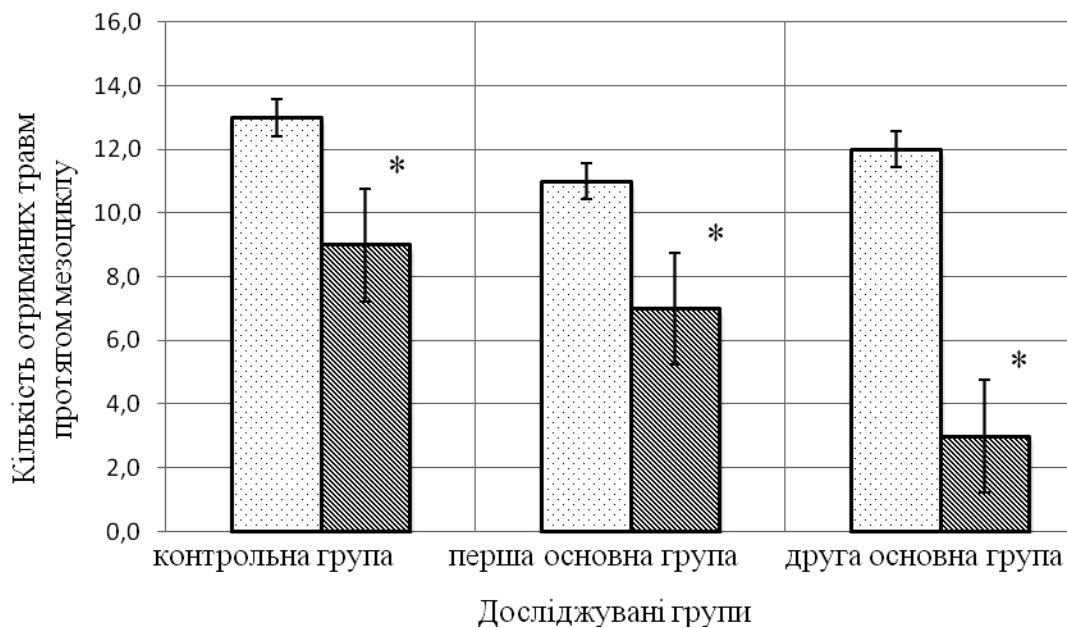


Рис. 10. Кількість звернень спортсменів трьох груп до медичного персоналу протягом педагогічного дослідження залежно від програм тренувальної діяльності:

▨ – на початку дослідження; ▩ – у кінці дослідження;

\* – статистично значущі змінні ознаки ( $p < 0,05$ )

Встановлено, що у спортсменів контрольної групи, які використовували загальноприйнятту програму тренувальних занять, кількість звернень з певними больовими відчуттями протягом чотирьох мезоциклів зменшилася (на 30,7 %,  $p < 0,05$ ) порівняно до початку досліджень. У спортсменів першої основної групи кількість таких звернень зменшилася на 33,4 % ( $p < 0,05$ ), а у спортсменів другої основної групи таких звернень було найменшим (на 75,0 %,  $p < 0,05$ ) порівняно з результатами, до початку досліджень.

У п'ятому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів досліджень**» проведено узагальнення теоретичного аналізу і експериментальних даних, сформовані основні результати дисертаційного дослідження, розкрита практична і теоретична значущість проведеної роботи. У процесі дисертаційного дослідження були отриманні три групи даних: які підтверджують наявні дані, доповнюють їх та є абсолютно новими.

Незважаючи на широку популяризацію бодібілдингу в світі, отримані дані **підтверджують** думку фахівців (В. Н. Плехов, 1992; П. В. Петров, 2006; Н. А. Бернштейн, 2009 та ін.) про те, що в теорії і практиці виду спорту не досить глибоко вивчена проблема вдосконалення тренувального процесу за рахунок оптимізації тренувальних навантажень спортсменів шляхом раціональної черговості використання базових та формуючих вправ на етапі спеціалізованої базової підготовки (П. Тесч, 2006; Д. В. Семенихин, 2016).

Результати досліджень **підтверджують** дані досліджень, що використовувалися у бодібілдингу раніше, підґрунтям яких є пріоритетне застосування вправ базового характеру порівняно з формуючими, що нерідко призводить до перетренованості спортсменів та отримання ними незапланованих травм. Тривале застосування подібних тренувальних програм призводить до того, що на даному етапі базової підготовки близько 40 % спортсменів завершують свою спортивну кар'єру через достатньо серйозні травми, що зумовлені роботою з граничними та близькограничними тренувальними навантаженнями (В. М. Заціорский, 1982; А. Г. Дембо, 1988; Г. А. Макаров, 2004; Н. В. Князев, 2005).

Отриманні результати дозволили **доповнити** матеріали досліджень (Ф. К. Хэтфилд, 1992; В. Н. Платонов, 2015; Е. R. Helms, 2015) щодо величин тренувального навантаження бодібілдерів, а також характеру їх змін на етапі спеціалізованої базової підготовки в умовах інтенсивних тренувальних навантажень залежно від послідовності застосування вправ базового та формуючого характеру в мезоциклах підготовки.

Абсолютно **новим** є використання під час підготовки бодібілдерів експериментальної програми тренування, підґрунтям якої є раціональна черговість застосування базових та формуючих вправ (методичний прийом «передчасна втома»), що дозволяє досить вагомо впливати на величину тренувальних навантажень спортсменів у процесі тривалого базового періоду підготовки. Так, використання третього варіанту програми тренувань дозволило практично (на 13,0 %,  $p < 0,05$ ) знизити величину обтяження у вправах базового характеру при збереженні високої інтенсивності навантаження у спортсменів другої основної

групи, що позитивно вплинуло на процес зменшення травматизму та продовження їхнього змагального довголіття.

Новим у роботі є використання у тренувальному процесі бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки методичного прийому «передчасна втома», який сприяє більш суттєвому зростанню обхватних розмірів м'язів тіла спортсменів порівняно із змінами, яких можна досягти у процесі використання загальноприйнятого варіанту програми тренувань. Визначено ефективність використання комплексу засобів, методів, принципів та методичних прийомів навантаження груп м'язів спортсменів у бодібілдингу, спрямованих на розвиток обхватних розмірів та збільшення силових можливостей. Уперше визначено вплив обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень на м'язову систему спортсменів-бодібілдерів у процесі застосування вправ базового та формуючого характеру у мезоциклах базової підготовки, що позитивно вплинуло на темпи зростання силових можливостей та обхватних розмірів основних груп м'язів бодібілдерів залежно від доцільності використання різних програм тренувальних занять на етапі спеціалізованої базової підготовки. У той же час застосування раціональної черговості базових та формуючих вправ у процесі вдосконалення тренувальних програм бодібілдерів сприяє не лише суттєвому зростанню м'язової маси тіла, але й позитивно впливає на кількість звернень з певними больовими відчуттями спортсменів на даному етапі підготовки.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет свідчить про те, що проблема оптимізації засобів, методів та принципів побудови навчально-тренувального процесу спортсменів у бодібілдингу саме на етапі спеціалізованої базової підготовки заснована на багатому практичному матеріалі фахівців, але залишається до кінця не дослідженою через відсутність детального наукового обґрунтування тренувальних програм силової підготовки для спортсменів-бодібілдерів. Тому проблема доцільного використання ефективних тренувальних програм, спрямованих на підвищення силових можливостей спортсменів за умови збереження оптимального обсягу тренувальних навантажень за допомогою раціональної черговості застосування комплексів силових вправ у мезоциклах базової підготовки, залишається актуальною і на сьогодні.

Визначено, що одним із головних чинників підвищення ефективності тренувальних програм бодібілдерів з невеликим стажем занять є раціональна черговість застосування вправ базового та формуючого характеру, що сприяє зростанню силових можливостей спортсменів та досягненню гармонійно розвинутої м'язової маси без шкоди для їх здоров'я.

2. Вивчення методичних прийомів тренувальної діяльності спортсменів у бодібілдингу показує, що 72,1 % тренерів і 76,0 % спортсменів зі стажем занять до 5 років не використовують у своїх заняттях методичний прийом «передчасна втома», тоді як спортсмени зі стажем занять до 8 років (72,3 %), навпаки, використовують його дуже часто. Спортсмени із стажем занять до 8 років (73,8 %)

також дуже часто використовують перший варіант прийому, в якому певна м'язова група навантажується вправами формуючого, а потім вправами базового характеру. Тоді як спортсмени зі стажем занять до 5 років (78,9 %) використовують переважно другий варіант прийому «передчасна втома», коли за допомогою вправ формуючого та базового характеру групи м'язи навантажуються, але без інтервалів відпочинку.

3. Комплексне використання методичного прийому «передчасна втома» на етапі спеціалізованої базової підготовки дає можливість знизити величину обсягів тренувальних навантажень, зберігаючи позитивну динаміку зростання сили та збільшення м'язової маси спортсменів, а також мінімізувати ризик розвитку патологічних процесів в умовах надмірного навантаження м'язової системи атлетів у бодібілдингу.

Розроблені варіанти тренувальних програм для спортсменів у бодібілдингу, підґрунтям яких стала певна черговість використання вправ базового та формуючого характеру, суттєво впливають на ефективність навантаження одних і тих же груп м'язів атлетів, оптимізацію їх об'єму та інтенсивності, а також на зростання силових можливостей бодібілдерів.

4. Використання у мезоциклах базової підготовки бодібілдерами програми тренувальних занять, підґрунтям якої став методичний прийом «передчасна втома», дозволило суттєво (на 13,0 %,  $p < 0,05$ ) зменшити величину обтяження у вправах базового характеру з одночасним збереженням високої інтенсивності навантаження, що сприяло збільшенню обхватних розмірів м'язів тіла спортсменів та зменшенню кількості звернень з їх боку з певними больовими відчуттями. Застосування другого варіанту програми тренувань з пріоритетним використанням вправ базового та формуючого характеру протягом чотирьох мезоциклів базової підготовки забезпечило позитивну динаміку зростання максимальної м'язової сили бодібілдерів (на 24,5 %,  $p < 0,05$ ) та обхватних розмірів основних груп м'язів тіла спортсменів (на 5,5 %,  $p < 0,05$ ).

5. Темпи зростання силових можливостей та обхватних розмірів основних груп м'язів виявилися найвищими у бодібілдерів другої основної групи завдяки тривалому використанню методичного прийому «передчасна втома». Під час виконання вправ формуючого характеру темпи зростання силових можливостей становили 30,9 % ( $p < 0,05$ ), тоді як під час виконання вправ базового характеру таке зростання було у три рази меншим (на 10,5 %,  $p < 0,05$ ). Разом із цим у спортсменів цієї групи спостерігалось також найбільше зростання обхватних розмірів м'язів тіла (на 10,0 %  $p < 0,05$ ).

6. Контрольні величини компонентного складу тіла за допомогою методики біопедансометрії свідчать про суттєве зростання безжирової маси тіла у спортсменів другої основної групи (на 8,2 %,  $p < 0,05$ ) порівняно із вихідними даними. Найменші темпи зростання цього показника за період педагогічного дослідження (на 3,9 %,  $p < 0,05$ ) отримано у спортсменів контрольної групи. У бодібілдерів другої основної групи також зменшилась жирова маса тіла за період дослідження (на 9,2 %,  $p < 0,05$ ) порівняно з вихідними даними, а найменші зрушення цього показника (на 2,8 %,  $p < 0,05$ ) отримано у спортсменів першої основної групи.

Отже, застосування на етапі спеціалізованої базової підготовки загальноприйнятої програми тренувальних занять у бодібілдингу є менш ефективним, ніж запропонована нами програма тренувальних занять з використанням методичного прийому «передчасна втома».

7. Переважне використання у тренувальному процесі бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки методичного прийому «передчасна втома» сприяє більш вираженим адаптаційним змінам в організмі спортсменів, суттєвому зростанню морфометричних показників м'язів їх тіла, рівня підготовленості порівняно з результатами, що були отримані в умовах загальноприйнятої у бодібілдингу програми тренування із переважною послідовністю використання вправ базового та формуючого характеру. Такі прийоми вдосконалення тренувальних програм суттєво сприяють зменшенню кількості звернень з певними больовими відчуттями у спортсменів, що є актуальним та необхідним на даному етапі спеціалізованої базової підготовки.

8. Застосуванням методичного прийому «передчасна втома» та його впливу на динаміку морфо-метричних показників тіла спортсменів другої основної групи під час проведення педагогічного дослідження сприяє суттєвому зменшенню кількості звернень з певними больовими відчуттями (на 75 %,  $p < 0,05$ ), що були виявлені у бодібілдерів до початку наших досліджень на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Подальші дослідження будуть присвячені вивченню необхідності базової підготовки спортсменів різної статі та груп вагових категорій, які не мають реальних перспектив для досягнення результатів міжнародного рівня, але мають можливість застосувати інші принципи, засоби, методи та методичні прийоми для вдосконалення тренувальних програм спортсменів у бодібілдингу.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

1. Славітяк О. С. Особливості структури програм тренувальних занять юних бодібілдерів на етапі початкової підготовки / О. С. Славітяк // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2012. – Вип. 102, т. 2. – С. 259–262. Фахове видання України.

2. Славітяк О. С. Количественная оценка физических нагрузок в атлетизме / О. С. Славітяк, А. А. Чернозуб // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2013. – Вип. 112, т. 4. – С. 237–240. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, проведенні досліджень, опрацюванні результатів та формулюванні висновків. Внесок співавтора – допомога в організації дослідження окремих наукових напрямів.*

3. Peculiarities of the principle of preliminary exhaustion use by trainers and athletes in bodybuilding at the stage of a specialized basic training / A. Chernozub,

A. Minenko, A. Dymova, O. Slavityak // European International Journal of Science and Technology. – 2014. – Vol. 3, No. 8. – P. 108–114. Наукове видання Великобританії, яке включено до міжнародної наукометричної бази Google Scholar. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні результатів, статистичній обробці та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в частковому обговоренні результатів дослідження.*

4. Slavityak O. S. The changes of athletes body circumference parameters in the conditions of various training regimes in bodybuilding / O. S. Slavityak // European International Journal of Science and Technology. – 2014. – Vol. 3, No. 9. – P. 161–167. Наукове видання Великобританії, яке включено до міжнародної наукометричної бази Google Scholar.

5. Славитяк О. С. Проблема поиска безопасных и эффективных методов снижения травматизма в бодибилдинге на этапе специализированной базовой подготовки / О. С. Славитяк // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 6. – С. 63–68. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

6. Славитяк О. С. Особенности влияния различных режимов тренировки на динамику силовых показателей бодибилдеров на этапе специализированно-базовой подготовки / О. С. Славитяк // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 2. – С. 64–69. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

7. Hormonal responses to different-orientation power exercises and their impact on peculiarities of human body adaptive reactions / A. A. Chernozub, S. I. Danylchenko, O. V. Slavitjak [et al.] // European International Journal of Science and Technology. – 2016. – Vol. 5, No. 8. – P. 39–48. Наукове видання Великобританії, яке включено до міжнародної наукометричної бази Google Scholar. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні наукових даних. Внесок співавторів – допомога в проведенні дослідження.*

#### ***Опубліковані праці апробаційного характеру***

1. Чернозуб А. А. Особливості функціонального стану організму людини в умовах м'язового напруження / А. А. Чернозуб, І. В. Наконечний, О. С. Славитяк // Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф., 16–18 квіт. 2014 р. – Черкаси, 2014. – С. 90. *Особистий внесок здобувача полягає в участі проведення досліджень та підготовці матеріалів до друку. Внесок співавторів – допомога в проведенні дослідження.*

2. Славитяк О. С. Влияние различных режимов тренировки на морфометрические параметры бодибилдеров / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко // Современная наука: тенденции развития : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., 26 нояб. 2014 г. : сб. науч. трудов : в 2-х т. – Краснодар, 2014. – Т. 1. – С. 77–81. *Особистий внесок автора полягає у визначенні проблеми участь у проведенні дослідження, зборі, аналізі та узагальненні матеріалу, формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в проведенні дослідження.*

3. Изменение уровня максимальной силы бодибилдеров в условиях различного сочетания базовых и изолирующих упражнений / О. С. Славитяк, А. А. Чернозуб, А. В. Миненко, А. Н. Дымова // Актуальные аспекты современной науки : сб. материалов VI-й междунар. науч.-практ. конф., 28 нояб. 2014 г. – Липецк : РаДуши, 2014. – С. 93–99. *Особистий внесок здобувача полягає в участі проведення досліджень, інтерпретації отриманих результатів дослідження. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів дослідження.*

### ***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

1. Славитяк О. С. Характер изменения параметров нагрузки в бодибилдинге на этапе специализированно-базовой подготовки в зависимости от особенностей режимов тренировки / О. С. Славитяк // Наука и спорт: современные тенденции. – Казань : ПИК «Идел-Пресс», 2014. – № 4 (т. 5). – С. 90–95.

2. Чернозуб А. А. Особенности изменений показателей биоимпедансометрии у бодибилдеров в условиях вариативного применения тренировочного принципа «предварительного утомления» / А. А. Чернозуб, В. Г. Олешко, О. С. Славитяк // Евразийский союз ученых (ЕСУ). – М., 2015. – № 3 (12), ч. 1. – С. 147–150. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, ретельному аналізі сучасної та іноземної літератури та узагальненні отриманих результатів. Внесок співавторів – участь у частковому обговоренні результатів дослідження.*

## **АНОТАЦІЇ**

**Славитяк О. С. Удосконалення тренувального процесу спортсменів у бодіблінгу на основі оптимального застосування базових та формуючих вправ у мезоциклах підготовки.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – «олімпійський і професійний спорт». – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018.

У структурі тренувального процесу бодіблдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки існує проблема ризику травмування спортсменів за рахунок достатньо великих за обсягом тренувальних навантажень. На це вказує переважне використання тренувальних програм, підґрунтям яких є пріоритетне використання вправ базового характеру зі значною вагою обтяження над вправами формуючого характеру, тому ймовірність перетренованості і травматизму досить суттєво зростає (В. М. Заціорский, 1982; А. Г. Дембо, 1988; Г. А. Макаров, 2004; Н. В. Князев, 2005).

Комплексне використання методичного прийому «передчасна втома» на етапі спеціалізованої базової підготовки дає можливість зменшити величину обсягів тренувальних навантажень, зберігаючи позитивну динаміку зростання сили та збільшення м'язової маси спортсменів, а також мінімізувати ризик розвитку патологічних процесів в умовах надмірного навантаження м'язової системи атлетів у бодіблінгу. Розроблені варіанти тренувальних програм, підґрунтям яких стало раціональна послідовність використання вправ базового та формуючого характеру,

суттєво впливають на ефективність навантаження одних і тих же груп м'язів атлетів, оптимізацію їх об'єму та інтенсивності, а також на зростання силових можливостей бодібілдерів.

Для перевірки цієї проблеми нами було сформовано три дослідні групи: контрольна (загальноприйнята) та дві основні. Підґрунтям другого та третього варіанту програм став методичний прийом «передчасна втома», який передбачає певну послідовність застосування вправ базового та формуючого характеру.

Проведене педагогічне дослідження підтвердило ефективність впливу запропонованих програм на зростання м'язової маси та силових можливостей спортсменів-бодібілдерів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

**Ключові слова:** бодібілдинг, методичний прийом, етап спеціалізованої базової підготовки, тренувальний процес, мезоцикли.

**Slavitiak O. S. Improving of the training process of sportsmen in bodybuilding on the basis of optimal use of basic and forming rights in mezcycles of preparation. – The manuscript.**

Thesis for a candidate degree in physical education and sport, with a specialization 24.00.01 – «olympic and professional sport». – National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, 2018.

There is a problem of risk of sportsmen's injury during specialized base training in the structure of the training process of bodybuilders due to sports rather large volume of training loads. This indicates that the predominant use of training programs, which are based on the priority use of exercises of the basic nature with a large weight over the exercises of the forming nature, so the probability of overtraining and injuries is rather growing (А. Г. Дембо, 1988; В. М. Зациорский, 1982; Н. В. Князев, 2005; Г. А. Макаров, 2004).

Comprehensive use of methodological procedure «preliminary exhaustion» at the stage of specialized basic training makes it possible to reduce the amount of training load volumes, maintaining a positive dynamics of increase of strength and muscle gains of athletes, as well as minimize the risk of developing pathological processes within the conditions of excessive loading of the muscular system of athletes in bodybuilding. Developed variants of training programs, which are based on a certain correlation and sequence of the use of basic and formative exercises, significantly affect the effectiveness of loading the same muscle groups of athletes, optimize their volume and intensity, as well as increase the power capabilities of bodybuilders.

The content of the training programs of athletes-bodybuilders during the pedagogical experiment, the variation of training loads, the dynamics of indicators of muscular strength, the clasped dimensions and the component composition of the body weight depending on the specifics of the use of training programs are analyzed in the work.

We have developed and implemented an author's training program for improving the effectiveness of the training process, which is based on the use of the methodological procedure «preliminary exhaustion» and its impact on the level of indicators of volume and intensity of training loads, which completely changes not only the «generally



accepted» mechanism of optimization of training activities in bodybuilding at this stage of sports training. but also the structure of the training program.

To check the problem there were formed three research groups: control (generally accepted) and two experimental groups. The basis of the experimental programs was the methodological procedure «preliminary exhaustion» the basis of which was a sequence of exercises of basic and formative character.

To achieve the goal of the research, there were formed three research groups:

- the control group used the generally accepted training program (each muscle group was loaded first of series of basic exercises and then attempts a series of sets of isolating exercises);

- the first basic group used combined training program (for each mesocycle training in first two microcycles each muscle group first was loaded with series of basic exercise and then – a series of sets of isolating exercise while over the next two microcycles in each month of training, the ranking use of base and isolating exercises varied vice versa);

- the second basic group used non-standard training program for specialized basic training phase (each muscle group first was loaded with series of isolated exercises and then a series of sets of basic exercises).

Our achieved algorithm of the duration and sequence of the use of training programs, confirmed their effectiveness after the end of the research.

The author of dissertation has pursued a generalization of experimental data, the main results of the dissertation research, the practical and theoretical significance of the work.

The results of our research indicate that the parameters value of the power load indexes and the character of their changes at the stage of specialized basic training in the conditions of identity of the level of fitness of athletes and the structure of the training session depends on the features of the training program (in this study – from the sequence of application of basic and formative training exercises).

We have found that the use of experimental training program during the training of bodybuilders based on a system of consistent application of basic and formative exercises, allows a significant influence on the size of load parameters and their dynamics in the process of a long training period. Thus, the use at the stage of specialized basic training of the experimental training program, based on the methodological procedure «preliminary exhaustion» was used, allows to reduce practically for 13 % the amount of weight in exercises of the basic character that maintaining high intensity of the load, which positively affects the process of reduction the level of injury in bodybuilding and the continuation of the competitive longevity of the athlete.

Thus, the use at the stage of specialized basic training of the experimental training program based on the methodological procedure «preliminary exhaustion» allows to reduce practically by 13 % the amount of «working» weight of encumbrance in exercises of the basic character while maintaining high intensity of the load that positively affects the process of reduction the level of injury in bodybuilding and the continuation of the competitive longevity of the athlete.

**Keywords:** bodybuilding, methodological procedure, stage of specialized basic training, training process, mesocycles.

Підписано до друку 25.04.2018 р. Формат 60х90/16.  
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Тираж 100. Зам. 30.

---

«Видавництво “Науковий світ”»<sup>®</sup>  
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.  
м. Київ, вул. Казимира Малевича (Боженка), 23, оф. 414.  
200-87-15, 050-525-88-77  
E-mail: [nsvit23@ukr.net](mailto:nsvit23@ukr.net)  
Сайт: [nsvit.cc.ua](http://nsvit.cc.ua)