

УДК 378:796.894

**Ковальчук С.К.,**

викладач

Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

**Ковнатський М.П.,**

старший викладач

Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

**Пушкарьов Ю.В.,**

старший викладач кафедри фізичного виховання

Гуманітарного інституту

Київського університету імені Бориса Грінченка

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДІАПАЗОНІВ ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

Стаття містить обґрунтування оптимальних діапазонів тренувального навантаження для студентів, які займаються силовими видами спорту (важка атлетика, пауерліфтинг, гирьовий спорт, атлетична гімнастика), а також видами спорту, в яких використовується базова силова підготовка (жим лежачи, присідання зі штангою на плечах тощо). Розглянуто 4 основних діапазони тренувального навантаження для екоморфного соматотипу, визначені тренувальні часові діапазони використання 4-х видів експериментальних навантажень у піврічному циклі підготовки студентів.

**Ключові слова:** фізичне виховання, експеримент, навантаження, методика, екоморфний соматотип, цикл підготовки, спортивні результати, діапазон, приріст, відсоткове співвідношення, силові види спорту.

Дослідження останніх років показали необхідність індивідуалізації тренувального процесу для кожного соматотипу. В основі принципу індивідуалізації лежать такі положення: розробка програм, планів, щоденників з урахуванням індивідуальних особливостей (соматотипів) студентів. Існують три основних соматотипи: екоморфний, мезоморфний, ендоморфний. У дослідженні брали участь студенти, які мають екоморфний соматотип — худорляві від природи, з низьким рівнем підшкірного жиру, вузькими плечима та грудною клітиною, швидким обміном речовин. У зв'язку з цим вельми актуальним є пошук оптимального навантаження,

що відповідає індивідуальним властивостям організму студента. Актуальність даних досліджень полягає в тому, що на основі класифікації та розробленої експериментальної методики тренування визначені оптимальні діапазони навантаження для екоморфного соматотипу, застосування яких істотно полегшить викладачеві індивідуальну підготовку студентів (особливо новачків), а також сприятиме оптимізації тренувального процесу з його індивідуальною спрямованістю.

**Мета статті** — розробити оптимальні діапазони навантаження для екоморфного соматотипу, адекватні індивідуальним властивостям організму студентів, на основі використання морфологічного критерію (класифікації). Скласти практичні рекомендації з використання класифікації та діапазонів індивідуальної дози навантаження.

Експеримент проводився на 4-х групах, до складу яких входили 69 студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка, котрі займаються силовими видами спорту (важка атлетика, пауерліфтинг, гирьовий спорт, атлетична гімнастика), а також видами спорту, в яких використовується базова силова підготовка (жим лежачи, присідання зі штангою на плечах тощо).

На початку експерименту студентів-новачків було поділено на соматичні групи за класифікацією Ковнатського М.П. [1–3]. Після чого їм пропонувалося конкретне тренувальне навантаження за методикою, що описана в [1]. Згідно з останньою планувалось виконання тренувального навантаження до виходу на фазу стабілізації (плато), далі протягом двох-трьох тижнів здійснювався повтор навантаження. Якщо приросту не спостерігалось, виконувалась прикидка та підраховувався отриманий приріст результату.

Під час проведеної експериментальної роботи були проаналізовані тренувальні параметри (КПШ — кількість підйомів штанги, об'єм, середня вага) (*табл. 1*).

За отриманими даними визначаємо середні характеристики КПШ, об'єм у кг та середній приріст на тренувальні навантаження (*табл. 2*).

Спираючись на отримані середні дані, було визначено відсоткове співвідношення тренувальних параметрів за навантаженнями, при цьому за 100 % було взято максимальний середній приріст і середній тренувальний параметр (КПШ, об'єм) (*табл. 3*).

Таблиця 1

**СУМАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ,  
ОТРИМАНІ В ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ  
НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ЕКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ**

Тренувальне навантаження	КПШ	Об'єм	Середня тренувальна вага
80 % (8–10)	176	23 027,84	130,84
80 % (4–6)	152	19 887,68	->-
85 % (6–8)	152	19 887,68	->-
90 % (4–6)	112	14 654,08	->-

Таблиця 2

**СЕРЕДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ  
ДЛЯ ЕКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ**

Тренувальне навантаження	Середній приріст на навантаження	КПШ	Об'єм
80 % (8–10)	25,59	176	4503,84
80 % (4–6)	22,38	152	3401,76
85 % (6–8)	19,72	152	2997,44
90 % (4–6)	13,42	112	1503,04

Таблиця 3

**ВІДСОТКОВЕ СПІВВІДНОШЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ  
ДЛЯ ЕКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ**

Тренувальне навантаження	Середній приріст на навантаження у відсотках	КПШ	Об'єм
80 % (8–10)	≈ 100	176	4503,84
80 % (4–6)	≈ 87	152	3401,76
85 % (6–8)	≈ 77	152	2997,44
90 % (4–6)	≈ 52	112	1503,04

Для ектоморфного соматотипу за 100 % взято 80-відсоткове навантаження, оскільки саме за нього студенти показали максимальний приріст (25,59).

Згідно з наведеними у таблицях даними відсоткового співвідношення тренувальних параметрів напрошується висновок про необхідність використання всього спектра навантаження, враховуючи при цьому соматотип студента з його індивідуальною композицією розвитку тренуваності.

У річному циклі підготовки, що при двопіковій періодичності (найбільш ефективній) поділяється на два півріччя, використання спектра навантаження відбувається за принципом найбільшої адекватності навантаження соматотипу студента. Паралельно для доповнення доцільно використовувати й інші діапазони. За оптимальної навантажувальної композиції діапазонів студент отримуватиме весь спектр розвивального навантаження, що сприятиме розвитку усіх видів силової підготовки, а вдалий добір вправ, у свою чергу, покращить техніку виконання. Знаючи середні прирости на навантаження та відповідні їм часові характеристики, а також раніше викладені методики тренувань, можна визначити їх часовий інтервал використання у півріччній підготовці з розрахунку 5 кг навантаження за двотижневий цикл для м'язів ніг та 2,5 кг для верхнього плечового пояса. Наприклад, із 20 кг середнього приросту навантаження для м'язів ніг часовий інтервал становить 8 тижнів. Слід підкреслити, що приріст є середньою величиною, характерною для конкретного соматотипу.

Для визначення відсоткового співвідношення тренувальних навантажень у піврічному циклі підготовки використовувалися граничні співвідношення між середніми приростами на навантаження, відповідні їм часові характеристики та шестимісячний цикл (взятий нами як найбільш зручний для планування та підготовки до змагань) (табл. 4).

Методика використання графічного зображення відсоткового співвідношення тренувальних навантажень повинна бути підпорядкована цілям та задачам піврічного циклу підготовки, виходячи з яких можуть бути використані будь-які конкретні діапазони або спектри навантажень (рис. 1). Ці цілі та задачі залежать від контингенту студентів, слабких та сильних сторін їхньої підготовки. Принцип «слабкої ланки» (яка, власне, є каменем спотикання для

зростання спортивних результатів), на наш погляд, має бути визначальним у доборі діапазонів навантаження.

Таблиця 4

**ВІДСОТКОВЕ СПІВВІДНОШЕННЯ  
ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ПІВРІЧНОГО ЦИКЛУ  
ДЛЯ ЕКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ**

Тренувальне навантаження	Відсоток співвідношення середніх приростів	Часові характеристики середніх приростів, тижні	Відсоткове співвідношення тренувальних навантажень
80 % (8–10)	100	10,24	31,6
80 % (4–6)	87	8,96	27,6
85 % (6–8)	77	7,89	24,3
90 % (4–6)	52	5,37	16,5

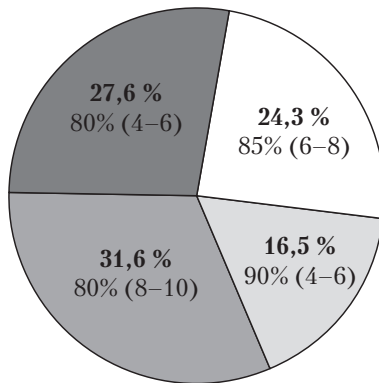


Рис. 1. Графік розподілу тренувальних навантажень піврічного циклу для ектоморфного соматотипу

**Висновки.** Найбільш ефективним діапазоном для ектоморфного соматотипу буде 80-відсотковий (8–10 підйомів в одному підході). Цей діапазон є ефективним у розвитку робочої гіпертрофії, що є найбільш доцільним для ектоморфного соматотипу. При цьому

використання трьох або чотирьох діапазонів (комбінуючи їх добиранням вправ) було б не менш доцільним, ніж використання одного домінуючого діапазону навантаження, а інколи навіть і більш доцільним. Правильна діагностика стану усіх сторін підготовленості студентів є необхідною умовою для постановки цілей і задач, а звідси — вибір тренувального навантаження з його індивідуальною спрямованістю.

Основним результатом педагогічного експерименту є те, що при використанні різноманіття тренувальних впливів визначились найбільш адекватні діапазони навантажень, засновані на індивідуальних критеріях властивостей і будови організму студентів.

### Джерела

1. Ковнатський М.П. Методика визначення соматотипу за домінуючою ознакою / М.П. Ковнатський, П.М. Мироненко // Вісник Київ. ун-ту. — 1998. — Вип. 27. — С. 54–57. — (Сер. «Біологія»).
2. Ковнатський М.П. Урахування вроджених властивостей організму важкоатлета як основ методики тренування / М.П. Ковнатський // Вісник Київ. ун-ту. — 1998. — Вип. 27. — С. 64–67. — (Сер. «Біологія»).
3. Кочергіна Т.І. Індивідуалізація тренувального процесу спортсменів з врахуванням трифакторної домінанти властивостей організму як єдиної цілісної системи / Т.І. Кочергіна, М.П. Ковнатський. — К. : ВПЦ «Київський університет», 1999. — 37 с.
4. Ковальчук С.К. Методика проведення занять з атлетичної гімнастики з урахуванням стану здоров'я, віку та стажу занять : метод. рекомендації / Ковальчук С.К., Ковнатський М.П., Духнова Л.М. — К. : ПП «КВІН», 2009 — 38 с.

Статья содержит обоснование оптимальных диапазонов тренировочной нагрузки для студентов, занимающихся силовыми видами спорта (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой спорт, атлетическая гимнастика), а также видами спорта, в которых используется базовая силовая подготовка (жим лежа, приседания со штангой на плечах и т.д.). Рассмотрены 4 основных диапазона тренировочной нагрузки для эктоморфного соматотипа, определены тренировочные временные диапазоны использования 4-х видов экспериментальных нагрузок в полугодичном цикле подготовки студентов.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, эксперимент, нагрузка, методика, эктоморфный соматотип, цикл подготовки, спортивные результаты, диапазон, прирост, процентное соотношение, силовые виды спорта.

The article provides justification of optimal range of training load for students engaged in power sports (weightlifting, powerlifting, kettlebell lifting, athletic gymnastics), as well as in sports, which use basic strength training (bench press, squats with a barbell on your shoulders, etc.). It describes 4 basic ranges of training load for ectomorphic somatotype, defines training time ranges using 4 types of experimental loads in a half-year training cycle.

**Key words:** physical education, experiment, load, technique, ectomorphic somatotype, training cycle, athletic results, range, gain, percentage, power sports.

УДК 796.011.3-057.875

**Лахтадир О.В.,**

*старший викладач кафедри фізичного виховання  
Гуманітарного інституту  
Київського університету імені Бориса Грінченка;*

**Соляник Т.В.,**

*старший викладач кафедри фізичного виховання  
Гуманітарного інституту  
Київського університету імені Бориса Грінченка*

## МОТИВАЦІЙНІ ФАКТОРИ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ

У статті здійснено аналіз результатів опитування студентів Київського університету імені Бориса Грінченка на тему: що спонукає їх займатися фізичними вправами та які, на їхню думку, основні проблеми, що перешкоджають регулярним заняттям спортом.

**Ключеві слова:** здоров'я, фізична підготовка, фізична працездатність.

Як відомо, саме здорова людина спроможна найбільш ефективно створювати значущі духовні і матеріальні цінності, генерувати нові ідеї і творчо їх розв'язувати. Здоров'я є однією з фундаментальних загальнолюдських цінностей, благо кожної сучасної людини. За даними міністерства охорони здоров'я України майже 90 % дітей, учнів, студентів мають відхилення у здоров'ї.

Як свідчить практика, руховий режим студентства характеризується відносною гіподинамією, яка призводить до зниження рівня