

культуристу необхідно около восьми часов ночного сна, хотя этот показатель у каждого человека свой. Кроме того, многие спортсмены находят время на дневной сон, который дополнительно стимулирует дальнейший рост мышечной массы.

#### Перетренованность

Слишком большая нагрузка или слишком малый период отдыха между тренировками приводят к перетренованности. Если начинать следующую тренировку, недостаточно отдохнув, будет накапливаться усталость и исчезнет прогресс в тренировках. Важно найти правильный период отдыха между тренировками. В среднем при трёх тренировках в неделю имеется 1—2 дня отдыха, при двух — 2—3 дня. Иногда людям требуется до 9 дней отдыха между тренировками.

#### Культуризм и массовый спорт

Многие культуристы во время, а также после завершения карьеры начинают заниматься различными видами деятельности. Среди наиболее популярных у культуристов профессий можно выделить актёров, моделей, тренеров, стриптизёров. Часто выбор происходит в пользу профессий, для которых необходимо иметь красивые внешние данные или существенную физическую подготовку. На сегодняшний день многие культуристы добились успеха вне соревновательного подиума. В последние годы, в связи распространением идей здорового образа жизни, популярна любительская разновидность культуризма — фитнес. Культуризм популярен не только среди молодёжи; на сегодняшний день в разных странах проводятся соревнования среди различных возрастных категорий, вплоть до 80 лет. Один из самых известных культуристов-пенсионеров — японец Цутому Тосака.

#### ВЫВОДЫ

До настоящего времени не утихают споры.

1. Бодибилдинг спорт или искусство?
2. Бодибилдинг – насколько он полезен и вреден для здоровья человека?

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Главная редакция Большой медицинской энциклопедии Академии медицинских наук СССР. Раздел "Питание". // Популярная медицинская энциклопедия / Глав. ред. Ф. Н. Петров, А. Ф. Сиренко. — 7-е стереотипное. — М.: Советская энциклопедия, 1969. — С. 595. — 924 с. — 150 000 экз. — ISBN T-08432.

2. Lambert CP, Frank LL, Evans WJ. Macronutrient considerations for the sport of bodybuilding. Sports Med. 2004;34(5):317-27. PMID 15107010

3. «Полный курс бодибилдинга от начинающих до профессионалов». — М.: АСТ; Мн.: Харвест, 2002.

Соболенко А.І.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"

### ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ БОДІБІЛДЕРІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ

У дослідженні розроблено експериментальну програму підготовки кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу. Експериментальна програма тренувань кваліфікованих бодібілдерів передбачала двоциклову структуру річної підготовки, яка включала два макроцикли: перший (травень-липень), що мав підготовчий (загально-підготовчий етап) та змагальний (спеціально-підготовчий і змагальний етап) періоди; другий (серпень-квітень), з наявністю підготовчого (базовий загально-підготовчий і формуючий спеціально-підготовчий етапи) та змагального (змагальний етап) і перехідного (відновний етап) періодів. У якості засобів тренувань використовувалися базові та формуючі вправи, які застосовувалися диференційовано в залежності від періоду і етапу річної підготовки, типу статури та обхватних розмірів тіла, індивідуального функціонального стану спортсмена, з застосуванням найбільш раціонального розподілу раціону харчування. Проведені в кінці досліджень змагання дозволили бодібілдерам експериментальної групи отримати більш високу оцінку в показниках позування трьох раундів: порівняльне позування, обов'язкове позування, вільне позування.

**Ключові слова:** бодібілдинг, макроцикл, періоди, антропометричні дані, тип статури, базові вправи, харчування.

**Соболенко А.І. Построение тренировочного процесса бодибилдеров в годовом цикле подготовки.** В статье представлена авторская экспериментальная программа подготовки квалифицированных бодибилдеров на протяжении годового макроцикла. Авторская методика индивидуализации тренировочного процесса в годовом макроцикле позволила бодибилдерам экспериментальной группы гармонизировать антропометрические характеристики и показать более высокие результаты в подготовительном периоде на общеподготовительном и специально подготовительном этапах, соревновательном и переходном периодах. Обобщены результаты экспериментальной работы, подтверждающие эффективность разработанной методики индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных бодибилдеров на протяжении годового макроцикла. Представлены три группы данных: дополняющие и уточняющие данные, полученные в ранее проведенных исследованиях, подтверждающие данные других авторов, а также абсолютно новые данные.

**Ключевые слова:** бодибилдинг, макроцикл, периоды, антропометрические данные, тип телосложения, базовые упражнения, питание.

**Sobolenko A.I. A construction of training process of bodybuilder's is in the annual loop of preparation.** The thesis developed a pilot training program for skilled bodybuilders for years macrocycle. The pilot training skilled bodybuilders included two cycle structure of annual training, which included two macrocycles: the first (May-July), who had preparatory (general preparatory phase), and competitive (especially the preparation and competitive stage) periods; second (August-April), with the presence of preparatory (basic general preparatory and formative specially-preparatory steps) and competitive (competitive stage) and transient (recovery phase) periods. As a means of training and molding used basic exercises that used differentially depending on the period and phase of annual training, body type and body size girth, individual functional and psychological state of the athlete, using the most

*rational distribution of the diet. Research conducted at the end of the competition allowed bodybuilders experimental group receive more appreciated in terms of posing three rounds: a comparative posing, posturing compulsory, free posing.*

**Key words:** *bodybuilding, macrocycle, periods, anthropometric data, body type, basic exercises, nutrition.*

Популярність бодібілдингу, як нового виду спорту, що почав розвиватися в Україні, постійно зростає серед різних верств населення (В.Г. Олешко, 2011; А.І. Стеценко, 2000; Ф. Хетфілд, 1993). Методики формування красивої спортивної статури у бодібілдингу знайшли широке застосування у різних фітнес технологіях і сприяли їх розвитку (Т.П. Виноградов, 2009; Д.О. Ніжніченко, В.Д. Зверев, 2002, 2003; В.В. Усиченко, 2010). Створення спортивних клубів та федерацій з бодібілдингу і фітнесу сприяє оздоровленню населення і практичне підтверджує, що сила та фізична краса є символом гармонічного розвитку людини однією зі складових формування особистості. Поділ структури підготовки спортсменів на відносно самостійні види дозволяє значною мірою систематизувати систему управління тренувальним процесом та розробку програм спеціальної підготовки з урахуванням специфіки будь-якого виду спорту (Л.П. Матвеев, 1999; В.М.Платонов, 1997, 2004 та ін.). Аналіз вітчизняної та зарубіжної спеціальної літератури показав, що багате робіт присвячено тренувальним програмам управління м'язовим компонентом масі тіла (В.М. Заціорський, 1979; В.М. Платонов, М.М. Булатова, 1995). На сьогодні сформовано наукову концепцію багаторічної підготовки спортсменів: від новачків до майстрів спорту міжнародного класу як єдиного процесу, що підпорядковується певним закономірностям складної специфічно системи тренування з притаманними їй особливостями та шляхами розвитку (Г.М. Арзютов, 2001; Л.П. Матвеев, 1999; В.В. Мулик, 1999; В.М.Платонов 1997 та ін.). В роботах провідних фахівців звертається увага на проблему спеціального харчування спортсменів різної кваліфікації в окремих періодах річної підготовки (М.В. Арансон, 2011; Н.Д. Гольберг, 2007; С. Клейнер, 2010; Л.В. Подрігалю, 2010 та на необхідність контролю за виконанням спеціалізованих базових вправ під час тренувань (Ю.В. Верхошанський, 1998, 2005; В. М. Платонов, 1997, 2004 та ін.). В той же час в науково-методичній літературі недостатньо висвітлена проблема індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу, що і обумовило актуальність вибраної теми дослідження.

**Мета дослідження:** розробити, експериментально обґрунтувати методику тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу та перевірити її ефективність.

#### **Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати та узагальнити дані спеціальної літератури з проблеми індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів.

2. Визначити особливості морфофункціональних показників та фізичної підготовленості кваліфікованих бодібілдерів різних типів статури.

3. Провести кореляційний аналіз взаємозв'язку між масою тіла та силовими показниками базових вправ бодібілдерів на етапах річного макроциклу.

4. Розробити та експериментально обґрунтувати методику індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів мезоморфного типу статури протягом річного макроциклу.

**Об'єкт дослідження:** навчально - тренувальний процес кваліфікованих бодібілдерів.

**Предмет дослідження:** особливості індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу з урахуванням типу статури.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використовувалися методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури; аналіз документів планування та обліку тренувального процесу; педагогічне спостереження; опитування та анкетування тренерів і спортсменів; педагогічне тестування; педагогічний експеримент з використанням антропометрії та соматометрії; методи математико-статистичної обробки експериментальних даних.

На початку констатувального експерименту було проведено дослідження по виявленню типу статури кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бодібілдингу. На початку констатувального експерименту серед кваліфікованих спортсменів бодібілдерів було проведено вимірювання показників, які представлено у табл. 1.

Таблиця 1

**Середні показники антропометричних даних кваліфікованих бодібілдерів мезоморфної статури на початку експерименту (n=18)**

Показники	X ±t	y, %
Маса тіла, кг	89,2±2,6	12,5
Окружність шиї, см	41,2±0,9	9,8
Окружність грудей (вдих), см	113,2±1,8	6,8
Окружність грудей (видих), см	103,7±1,6	6,5
Окружність біцепса, см	42,1±1,2	12,2
Окружність талії, см	78,5±1,8	9,8
Окружність стегна, см	76,7±1,3	7,3
Окружність гомілки, см	39,64±1,0	10,4
Окружність передпліччя, см	36,83±1,2	13,3
Довжина тіла, см	169,3±1,3	3,3
Довжина тулуба, см	77,9±0,4	2,4
Довжина нижньої кінцівки, см	90,3±0,6	2,8
Довжина верхньої кінцівки, см	83,7±0,8	4,2
Поперечний діаметр грудей, см	27,84±0,2	3,0
Індекс за Соловйовим, см	19,04±0,2	3,9
Індекс Ріса - Айзенка, см	101,64±0,6	2,6

За допомогою індексів Соловйова та Ріса-Айзенка було визначено, що із 30 спортсменів 2 мають астеничний (ектоморфний) тип статури, 7 - гіперстенічний (ендоморфний) тип та 21 мають нормостенічний (мезоморфний) тип статури, який, на думку фахівців і наш погляд, є найбільш сприятливим для досягнення високих результатів при занятті бодібілдингом. Серед кваліфікованих бодібілдерів, які мають нормостенічний тип статури, нами було відібрано 18 спортсменів. Як свідчать дані, наведені в табл. 1, при середній довжині тіла спортсменів (169,3 см) коефіцієнт варіації не перевищував 3,3 %. У той же час визначено істотні розходження у масі тіла ( $V=12,5\%$ ), окружності стегон ( $\Pi=7,3\%$ ), тали ( $K=9,8\%$ ) біцепса ( $V=12,2\%$ ). Також визначено середні показники виконання основних базових вправ, що сприяють зростанню м'язової маси (табл. 2).

Таблиця 2

**Середні показники результатів базових вправ кваліфікованих бодібілдерів мезоморфної статури на початку констатувального експерименту**

Показники	$X \pm m$	V, %
Присідання зі штангою, кг	187,74±5,1	11,5
Жим лежачи, кг	142,94±3,2	9,4
Станова тяга, кг	192,94±2,7	5,9
Жим стоячи, кг	53,54±2,9	23,3
Згинання рук стоячи, кг	45,44±2,0	19,0
Жим лежачи вузьким хватом, кг	119,64±5,1	12,0

Так середній показник в присіданні зі штангою склав 187,7±5,1 кг, у становій тязі 192,94±2,7 кг, у жимі стоячи 53,5±2,9 кг. При виконанні вправи спортсмени використовували стійки для присідання та пояс штангіста, всі спортсмени знаходились в рівних умовах. При виконанні вправи згинання рук стоячи 45,44±2,0 кг. Результати вправи жим лежачи вузьким хватом виявився 119,64±5,1 кг складним у технічному виконанні для всіх бодібілдерів. Для обґрунтування ефективності індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу було проведено формувальний педагогічний експеримент, на початку кожного етапу здійснено тестування морфо функціональних показників спеціальних фізичних якостей спортсменів контрольної та експериментальної груп. Враховуючи рекомендації провідних спеціалістів щодо підготовки спортсменів (Л.П. Матвеев, 2001; В.М. Платонов, 2004), обґрунтовано структуру підготовки кваліфікованих спортсменів бодібілдерів протягом річного макроциклу, який включає підготовчий, змагальний, та перехідний періоди. Спортсмени контрольної групи проводили тренувальний процес відповідно до традиційної підготовки, що застосовується в спортивних секціях бодібілдингу. Загальний обсяг навантаження в контрольній і експериментальній групах за час проведення досліджень не мав суттєвої різниці ( $P>0,05$ ). Відмінною особливістю першого макроциклу експериментальної групи (тривалістю 32 тижні) було відсутність в його структурі перехідного періоду, що передбачало плавний перехід змагального періоду першого макроциклу в підготовчий період другого макроциклу (табл. 3).

Таблиця 3

**Схема двоциклової підготовки річного макроциклу кваліфікованих бодібілдерів**

Макроцикл	Період	Етап	Мезоцикл	Мікроцикл
Перший (травень-липень)	Підготовчий	Загально-підготовчий	Втягувальний	Вт Вт Вт
			Базовий	Уд Уд Вт
			Базовий	Уд Уд Вт
	Змагальний	Спеціально-підготовчий	Контрольно-підготовчий	Уд Уд Вт Уд
			Передзмагальний	Пд Пд Пд
			Змагальний	Вт Уд Зм
Другий (серпень-квітень)	Підготовчий	Загально-підготовчий (базовий)	Втягувальний	Вд Вт Вт
			Втягувальний	Вт Вт Вд
			Базовий	Вт Вт Вд
			Базовий	Уд Вд Уд
			Базовий	Уд Уд Вд
			Контрольно-підготовчий	Вт Уд Уд
	Змагальний	Спеціально-підготовчий (формувальний)	Передзмагальний	Уд Пд Вд
			Змагальний	Вт Пв Пв
			Змагальний	Пв Зм Зм
			Відновний	Вд Вд Вт
Перехідний	Відновний	Відновний	Вд Вд Вт	

**Примітка.** Мікроцикли: Вт - втягувальний; Уд - ударний; Вд - відновний; Пд - підвідний; Зм - змагальний

Другий макроцикл (тривалістю 40 тижнів) за своїми задачами та змістом є органічним продовженням першого макроциклу, підготовчий період якого склав 28 тижнів. Загально-підготовчий етап, (тривалість 20 тижнів) включав два втягувальних та три базових мезоциклів. Базовий мезоцикл передбачав створення передумов для подальшої напруженої роботи, пов'язаної безпосередньо з нарощуванням м'язових об'ємів і удосконаленням рельєфу м'язів. Структура спеціально-підготовчого етапу, (тривалість 8 тижнів), мала формуючий характер і включала «контрольно-підготовчий» мезоцикл.

Спеціально-підготовчий етап характеризується переважним використанням вузькоспеціалізованих вправ і застосуванням спеціальних методичних прийомів (суперсерії, три сеті, гігантські сеті), що дозволяють усунути виявлені індивідуальні

«недоліки» тілобудови кваліфікованих спортсменів бодібілдерів. Контрольно-підготовчий мезоцикл складався з втягувальних, ударних та відновних мікроциклів. Структура змагального періоду річного циклу (передзмагальний та змагальний) мезоцикли включає втягувальний, підвідні та змагальний мікроцикли. Запропонований підхід до планування річного макроциклу підготовки в бодібілдингу виявився основою програми індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів експериментальної групи протягом річного макроциклу.

Режим харчування бодібілдерів експериментальної групи протягом усього макроциклу припускав 6-кратний добовий прийом їжі, з інтервалами 2,5 - 3,5 годин, що дозволяє вважати дане харчування дробовим, тобто таким, що забезпечує зниження навантаження на травний тракт за рахунок зменшення обсягу разових порцій їжі. Результати проведеного аналізу змісту в раціоні основних нутрієнтів (білків, жирів і вуглеводів) у різні періоди підготовки наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Енергоцінність раціону кваліфікованих бодібілдерів і зміст основних нутрієнтів

Період	Енергоцінність (ккал)	Зміст основних нутрієнтів (г)		
		білки	жири	вуглеводи
ПЗП	2843,50±177,16	328,95±5,22	31,60±1,67	242,09±32,81
ПСП	2867,20±339,03*	328,06±9,71*	31,59±3,01*	249,39±62,30
ЗМ	1714,39±336,57	217,70±6,49	13,04±1,31	138,35±66,72
ВД	3847,06±112,82*	316,22±14,35*	66,07± 12,27*	412,71±2,84*

**Примітка.** \* - відмінності із змагального етапу достовірні ( $p < 0,05$ ); ПЗП- підготовчий період загально-підготовчий етап; ПСП - підготовчий період спеціально-підготовчий етап; ЗМ - змагальний етап; ВД-відновний етап

Також нами визначено, що харчування кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу повинно здійснюватися у відповідності до закономірностей, спрямованих на підвищення їхньої спортивної майстерності. До них повинні бути віднесені: побудова раціону відповідно до виконуваних завдань підготовки, коли енергоцінність і зміст основних нутрієнтів модифікується, виходячи з розв'язуваних проблем; використання дробового режиму харчування, що забезпечує зниження навантаження на травний тракт за рахунок зменшення обсягу разових порцій їжі; плавність і поступовість динаміки енергоцінності і змісту нутрієнтів, що дозволяє забезпечити адаптацію організму до умов, що змінюються; забезпечення за допомогою аліментарного фактора як переходу метаболізму на новий рівень, так і стабілізації функціонування залежно від періоду підготовки. В той же час, протягом змагального періоду при спалюванні зайвих жирів відкладень відбувалося істотне зменшення всіх основних антропометричних показників в експериментальній групі (табл. 5.)

Таблиця 5

Середні показники зменшення антропометричних даних кваліфікованих бодібілдерів контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп у кінці експерименту

Показники	КГ	ЕГ	t	P
	$X_1 \pm m_1$	$X_2 \pm m_2$		
Маса тіла, кг	11,7±1,0	5,0±0,3	5,42	<0,01
Окружність шиї, см	4,0±0,4	2,0±0,2	3,87	<0,01
Окружність грудей (вдих), см	5,2±0,4	2,2±0,3	4,81	<0,01
Окружність грудей (видих), см	5,2±0,4	2,5±0,2	5,05	<0,01
Окружність біцепса, см	3,3±0,5	1,8±0,3	2,18	>0,05
Окружність талії, см	4,8±0,4	2,7±0,2	4,15	<0,01
Окружність стегна, см	4,3±0,3	2,5±0,2	3,84	<0,01
Окружність гомілки, см	2,5±0,2	1,5±0,2	3,16	<0,05
Окружність передпліччя, см	0,2±0,1	0,8±0,3	1,60	>0,05
Довжина тіла, см	168,0±1,4	170,5±1,4	0,77	>0,05
Довжина тулуба, см	77,8±0,6	78,0±0,6	0,15	>0,05
Довжина нижньої кінцівки, см	90,2±0,9	90,3±0,9	0,10	>0,05
Довжина верхньої кінцівки, см	83,7±1,2	83,6±1,2	0,0001	>0,05

Так, в кінці змагального періоду підготовки вірогідність розходжень була підтверджена: у масі тіла (контрольна - 11,7 кг, експериментальна - 5,0 кг;  $P < 0,01$ ); окружності талії (відповідно - 4,8 см, 2,7 см;  $P < 0,01$ ); окружності стегна (відповідно - 2,5 см, 1,5 см;  $P < 0,05$ ); окружності шиї (відповідно - 4,0 см, 2,0 см;  $P < 0,01$ ); грудей на вдиху (відповідно - 5,2 см, 2,2 см;  $P < 0,01$ ) й на видиху (відповідно - 5,2 см, 2,5 см;  $P < 0,01$ ) і гомілки (відповідно - 2,5 см, 1,5 см;  $P < 0,05$ ).

У кінці змагального періоду (табл. 6) вірогідною також була і різниця між показниками: присідання зі штангою ( $t=7,31$ ;  $P < 0,01$ ); жиму лежачи ( $t=8,85$ ;  $P < 0,01$ ); станової тяги ( $t=6,43$ ;  $P < 0,01$ ); жиму лежачи вузьким хватом ( $t=4,02$ ;  $P < 0,01$ ); жиму стоячи ( $t=2,44$ ;  $P < 0,05$ ); згинання рук стоячи ( $t=2,67$ ;  $P < 0,05$ ) на користь експериментальної групи. В контрольній групі на всіх етапах дослідження виявлено переважно середній рівень кореляції показників маси тіла з показниками присідання зі штангою ( $r=0,62$ ;  $0,62$ ;  $0,62$ ;  $0,58$ ), станової тяги ( $0,60$  - відновний етап), за винятком показника жиму лежачи вузьким хватом ( $r=0,76$  - перехідний етап). В той же час, визначено суттєвий кореляційний зв'язок маси тіла з більшістю результатів базових вправ на всіх етапах підготовки у спортсменів експериментальної групи, за винятком показника «згинання рук стоячи». Проведені офіційні змагання, в яких приймали участь бодібілдери контрольної та експериментальної групи, підтвердили те, що методика побудови тренувального процесу спортсменів експериментальної групи є більш ефективною (табл. 8). Так, більш високі оцінки отримано бодібілдерами в порівняльному ( $t=6,03$ ;  $P < 0,001$ ), обов'язковому ( $t=5,78$ ;  $P < 0,001$ ) та вільному ( $t=6,72$ ;  $P < 0,001$ )

позуванні, що дозволило показати кращі результати бодібілдерам експериментальної групи (106,67 балів проти 252,00 балів;  $P < 0,001$ ) (переможець визначається за меншою сумою балів).

Таблиця 6

**Середні показники зменшення результатів базових вправ кваліфікованих бодібілдерів контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп у кінці змагального періоду протягом формувального експерименту**

Показники	КГ	ЕГ	T	P
	$X_x + m_x$	$X_2 \pm m_2$		
Присідання зі штангою, кг	27,5±2,0	8,7±0,5	7,31	<0,01
Жим лежачи, кг	20,4±1,1	8,8±0,5	8,85	<0,01
Станова тяга, кг	23,3±1,9	7,4±0,5	6,43	<0,01
Жим стоячи, кг	12,1±1,4	7,5±0,5	2,44	<0,05
Згинання рук стоячи, кг	13,3±2,2	5,8±0,9	2,67	<0,05
Жим лежачи вузьким хватом, кг	21,2±2,2	10,0±0,8	4,02	<0,01

Розрахунки коефіцієнту кореляції між середньою масою тіла спортсменів контрольної і експериментальної групи та результатами виконання ними базових вправ наприкінці кожного етапу виявили кореляційну залежність між ними в досліджених групах (табл. 7).

Таблиця 7

**Динаміка коефіцієнту кореляції (r) між масою тіла спортсменів та показниками базових вправ контрольної та експериментальної групи протягом формувального експерименту**

Показники	ПЗП		ПСП		ЗМ		ВД	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Присідання зі штангою, кг	0,62	0,82	0,62	0,80	0,62	0,76	0,58	0,79
Жим лежачи, кг	0,50	0,83	0,41	0,85	0,41	0,79	0,44	0,81
Станова тяга, кг	0,31	0,94	0,29	0,92	0,29	0,95	0,60	0,95
Жим стоячи, кг	0,18	0,89	0,25	0,87	0,25	0,85	0,29	0,90
Згинання рук стоячи, кг	0,28	0,74	0,28	0,51	0,28	0,24	0,59	0,24
Жим лежачи вузьким хватом, кг	0,55	0,78	0,53	0,77	0,53	0,77	0,76	0,79

Таким чином, в експериментальній групі набір і втрата маси тіла у річному макроциклі відбувається в основному за рахунок посилення м'язів (збільшення обсягу міофібрил), що пов'язано із впровадженням індивідуальних тренувальних програм та системою харчування спортсменів.

Таблиця 8

**Показники середніх значень оцінок змагальних вправ контрольної та експериментальної груп, бали**

Показники	КГ		ЕГ		t	P
	$A_1 + m$	$V_0 \%$	$A_2 + m$	$Y \%$		
Раунд 1	84,67±5,70	20,18	35,33±5,87	49,83	6,03	<0.001
Раунд 2	83,33±5,87	21,13	35,33±5,87	49,83	5,78	<0.001
Раунд 3	84,00±5,48	19,56	36,00±4,58	38,19	6,72	<0.001
Разом	252,00±16,52	19,67	106,67±16,02	45,07	6,31	<0.001

Примітка. Раунд 1 - порівняльне позування; ; раунд 2 обов'язкове позування; раунд 3 - вільне позування.

#### ВИСНОВКИ

У ході проведених досліджень було розроблено та експериментально апробовано методику індивідуалізації тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів мезоморфного типу статури протягом річного макроциклу; обґрунтовано побудову двоциклової підготовки кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу; визначено особливості антропометричних показників та фізичної підготовленості кваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу; встановлено кореляційний взаємозв'язок маси тіла бодібілдерів з показниками виконання базових вправ на етапах річної підготовки; визначено найбільш раціональний розподіл харчування кваліфікованих бодібілдерів на етапах річної підготовки.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Далавье Ф. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин / Фредерик Далавье. – М. : Рипол Классик, 2006. – 152 с.
2. Дарден Э. Бодибилдинг без стероидов: высокоинтенсивный тренинг / Э. Дарден. – М. : Эксмо, 2006. – 230 с.
3. Дворкин Л. С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов/нД : Феникс, 2001. – 384с.
4. Джим В. Ю. Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування спортсменів-бодібілдерів в перехідному періоді/ В. Ю. Джим, Т. І. Дорофеева // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 1(39). – С. 28–32.

5. Джим В.Ю. Питание спортсменов силовых видов спорта и единоборств в базовом периоде / В.Ю. Джим, А.А. Тихорский, Н.И. Галашко // Сборник статей X международной научной конференции «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях». – Белгород – Харьков – Красноярск, 2014. – С. 206-209.
6. McCall G.E., Allen D.L., Linderman J.K., Grindeland R.E., Roy R.R., mukku V.R., Edgerton V.R. Maintenance of myonuclear domain size in rat soleus after overload and growth hormone // IGF- I treatment J. Appl. Physiol. – 1998. – V. 84. – P. 1407-1412.
7. Organisation du sport et de l'education physique au Luxembourg // L'Eps. – 1988. – № 212. – P. 15-26.
8. Parviainen J. Finnish Deadlift Routine // Powerlifting USA. – 1991. – № 3. – P. 14.
9. Komi P. V. Stretch-Shortening Cycle. – In: Strength and Power in Sport. – Blackwell Scientific Publications, 1992. – P. 169 – 179.

Старченко А.Ю.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

### ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗКУЛЬТУРНОЇ ОСВІТИ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНЯТ НА ПОКАЗНИКИ ЇХ ФІЗКУЛЬТУРНОЇ ОСВІЩЕНОСТІ І РІВЕНЬ ЗАХВОРЮВАНOSTІ

У статті представлені результати впливу інноваційної технології на показники фізкультурної освіченості старших дошкільнят. Проведені дослідження показали, що за допомогою застосування засобів дитячого фітнесу у різних формах фізичного виховання можна вирішити основні завдання фізкультурної освіти старших дошкільнят: покращити їх рівень елементарних знань з фізичної культури та життєво важливих рухових умінь і навичок, а також знизити рівень захворюваності.

**Ключові слова:** інноваційна технологія, фізкультурна освіта, дитячий фітнес, старші дошкільнята.

Старченко А.Ю. Влияние инновационной технологии оптимизации физического образования старших дошкольников на показатели их физической образованности и уровень заболеваемости. В статье представлены результаты влияния инновационной технологии на показатели физической образованности старших дошкольников. Проведенные исследования показали, что с помощью применения средств детского фитнеса в разных формах физического воспитания можно решить основные задачи физического образования старших дошкольников: повысить уровень элементарных знаний по физической культуре и жизненно важных двигательных умений и навыков, а также снизить уровень заболеваемости.

**Ключевые слова:** инновационная технология, физкультурное образование, детский фитнес, старшие дошкольники.

Starchenko A. U. Influence of innovative technology of optimization physical culture education of senior preschoolers on values of their physical culture scholarship and illness level. Results of scientific researches show that in Ukraine there is a lowering of health level of children, in connection with that, special attitude is paid to necessity modern contents of preschool education. Basic role is devoted to preschool educational establishments where it is necessary to create conditions for obtaining elementary knowledge of children on physical culture and vitally important motive skills and habits which make the basis of preschool physical culture education. Leading scientists consider that the problem of optimization physical culture education of preschool age children allows for development innovative methods and technologies of use means, forms and approaches to quality training in junior school. Article deals with the results of influence innovative technology on values of elementary physical culture knowledge, necessary motive skills and habits, illness of 5-6 year old children and level of physical culture scholarship of parents. Innovative technology consists of 4 basic sections: theoretical (obtaining by children necessary knowledge on physical culture); practical (forming motive skills and habits by means of children fitness); events on optimization physical culture education parents; control (control of illness level, physical culture scholarship of preschoolers and their parents). Performed research shows that using means of children fitness (fit ball gymnastics, animal aerobics, and gaming fitness) in different forms of physical culture education of senior preschoolers: improve level of elementary knowledge on physical culture and vitally important motive skills and habits, lower level of illness and also increase level of physical culture scholarship of parents.

**Key-words:** innovative technology, physical culture education, child fitness, pre-school children.

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** На сучасному етапі розвитку освіти особливо необхідно відзначити важливу роль фізкультурної освіти, починаючи з дошкільного віку, адже саме у ранньому віці закладаються основи здоров'я, усебічної рухової підготовленості та гармонійного фізичного розвитку. У відповідності до основних вимог фізичного виховання дітей дошкільного віку, метою фізкультурної освіти є формування фізичної та духовної культури особистості, підвищення ресурсів здоров'я як системи цінностей [1; 8]. На думку авторів [2; 6; 9], існуючий зміст дошкільної фізкультурної освіти є недостатнім для виховання особистості дошкільника оскільки рівень оволодіння життєво важливими руховими уміньми і навичками, елементарних знань з фізичної культури, мотивації до занять фізичними вправами є недостатнім для подальшого навчання у школі. Одним з можливих шляхів оптимізації фізкультурної освіти дітей дошкільного віку може бути розробка та застосування інноваційних технологій дитячого фітнесу в різних формах фізичного виховання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вітчизняні та зарубіжні автори [3; 7; 10] вважають, що розв'язання проблеми удосконалення фізкультурної освіти дітей дошкільного віку передбачає розробку інноваційних методик і технологій використання засобів, форм та методів для якісної підготовки до молодшої школи, оскільки традиційна система фізичного виховання є недостатньо ефективною. Останніми роками у практиці фізичного виховання з'явилися фітнес-технології, які рекомендується застосовувати у фізкультурній освіті дітей дошкільного віку, оскільки вони спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості, інтересу до занять фізичними вправами, сприяють фізичному розвитку, укріпленню здоров'я, профілактиці різних захворювань, формуванню культури особистості та уявлень про здоровий спосіб життя [5].