

## ЛІТЕРАТУРА

1. Арзютов Г.М. Кинезиология "живих рухів" у спорті / Г.М. Арзютов, В.О. Гаврилюк, В.Л. Лукіянчук // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К. : Вид-во ім. М.П. Драгоманова, 2014. – Вип. 11 (52). – С. 4–9.
2. Арзютов Г.Н., Гаврилюк В.А. Микрокинезиология – новое научное направление / Г.М. Арзютов, В.О. Гаврилюк // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К. : Вид-во імені М.П. Драгоманова, 2015. – Вип. 3 К2 (57) 15. – С. 10–15.
3. Бонев Л. Руководство по кинезитерапии / Л. Бонев. «Руководство по кинезитерапии»: — София : Медицина и физкультура. — 1978. — 358 с.
4. Дмитриев С.В. Биомеханика и дидактика: в поисках взаимодействия. – Н. Новгород, Изд-во СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2004
5. Дмитриев С.В. Учитесь читать движения, чтобы строить действия. – Н. Новгород, Изд-во НГПУ, 2003. – 178 с.
- 6 . Источник: <http://www.tiensmed.ru/news/kineziologiya1.html#nov6>
- 7 Источник <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кинезиология>.
- 8 Preparing physical educators for the role of physical activity director / A. Beighle, D. Castelli, H. Erwin et al. // The Journal of Physical Education, Recreation & Dance. – 2009. – № 4. – P. 98–101.
- 9 Rink J. E. Designing the physical education curriculum : promoting active lifestyles / J. E. Rink. – Boston : McGraw-Hill Higher Education, 2009. – 250 p.
- 10 Standards for Advanced Programs in Physical Education Teacher Education. Oct.19, 2001. National Association for Sport and Physical Education, American Association of Health, Physical Education, Recreation and Dance. [Электронный ресурс] – р. 1–24. – Режим доступа : Available from Internet: [http://www.ahperd.org/naspe\\_main.html](http://www.ahperd.org/naspe_main.html).
- 11 Orstein A. C. Strategies for effective teaching / A. C. Orstein. – 2-d ed.– Madison: Brown and Benchmark, 1995. 448 p.

**Ажиппо О.Ю.**

*Харківська державна академія фізичної культури*

#### УДОСКОНАЛЕННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ БОДІБІЛДЕРІВ В ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ МЕЗОЦИКЛІ ПЕРЕХІДНОГО ПЕРІОДУ ПІДГОТОВКИ

**Метою** даної статті є удосконалення методики тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів в відновному мезоциклі перехідного періоду підготовки з урахуванням відновлення функціонального стану спортсмена після змагальної діяльності. **Матеріали:** у дослідженні брали участь 18 висококваліфікованих бодібілдерів які включені до складу збірної команди Харківської області та України по бодібілдингу. **Результати:** Наведено порівняльну характеристику загальноприйнятої методики яка часто використовується в тренувальному процесі у бодібілдингу. Розроблена і обґрунтована оптимальна методика для висококваліфікованих бодібілдерів, в залежності від вихідної форми спортсмена на початку перехідного періоду підготовки. **Висновки:** На основі проведеного дослідження автором пропонується оптимальна методика тренувального процесу в залежності від мікроциклу тренувань у відновному мезоциклі перехідного періоду підготовки.

**Ключові слова:** Удосконалення методики, висококваліфіковані бодібілдери, тренувальний процес, перехідний період, оптимальна методика, мікроцикл.

**Ажиппо О.Ю. Совершенствование тренировочного процесса высококвалифицированных бодибилдеров в восстановительном мезоцикле переходного периода подготовки. Целью** данной статьи является усовершенствование методики тренировочного процесса высококвалифицированных бодибилдеров в восстановительном мезоцикле переходного периода подготовки с учетом восстановления функционального состояния спортсмена после соревновательной деятельности. **Материалы:** в исследовании принимали участие 18 высококвалифицированных бодибилдеров которые включены в состав сборной команды Харьковской области и Украины по бодибилдингу. **Результат:** Приведена сравнительная характеристика общепринятой методики которая часто используется в тренировочном процессе в бодибилдинге. Разработана и обоснована оптимальная методика для высококвалифицированных бодибилдеров, в зависимости от исходной формы спортсмена в начале переходного периода подготовки. **Выводы:** На основе проведенного исследования автором предлагается оптимальная методика тренировочного процесса в зависимости от микроцикла тренировок в восстановительном мезоцикле переходного периода подготовки.

**Ключевые слова:** Совершенствование методики, высококвалифицированные бодибилдеры, тренировочный процесс, переходный период, оптимальная методика, микроцикл.

**Azhippo O. Improving the training process of highly skilled bodybuilders in the recovery mesocycle transition training. The purpose** of this paper is to improve the methodology of the training process of highly skilled bodybuilders in the recovery mesocycle transition training with the restoration of the functional state of the athlete after competitive activity. **Materials:** The study involved 18 highly skilled bodybuilders are included in the team of the Kharkiv region of Ukraine and bodybuilding. **Result:** A comparative characteristic of the conventional technique that is often used in the training process in bodybuilding. Developed and justified the optimal technique for highly skilled bodybuilders, depending on the initial form of the athlete at the beginning of the transition period of training. **Conclusions:** On the basis of the research the author proposes the optimal technique training process according to the microcycle training in restorative mesocycle transition training.

**Key words:** Improving methodologies, highly bodybuilders training process, the transition period, the optimal technique microcycle.

**Вступ.** На цей час в Україні зростає популярність силових видів спорту (у тому числі бодібілдингу) серед широких верств населення, і насамперед, серед молоді, що обумовлено доступністю занять і їх ефективністю у розвитку основних фізичних якостей. Отримання високих спортивних результатів багато в чому залежить від наявності індивідуалізованої системи підготовки, що повинна базуватися на оптимальній побудові тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів протягом річного макроциклу. Але дотепер у цьому виді спорту ще немає наукового обґрунтування такої системи, відсутні рекомендації щодо оптимізації тренувального процесу у різні періоди підготовки та задля відновлення після значних фізичних навантажень. Тому розробка і обґрунтування ефективності методики тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів перехідному періоді підготовки визначає актуальність даних досліджень [1; 2; 6; 9]. У бодібілдингу перехідний період підготовки триває 4 тижні тобто чотири відновних мікроциклів. В цей період висококваліфіковані бодібілдери, різних вікових груп та всіх категорій, відновлюють власну вагу та намагаються максимально якомога більше відпрацювати техніку тренувальних вправ. У кінці кожного мікроциклу стан спортсмена оцінюється тренером та медичним працівником Харківського обласного диспансеру, та вносяться корективи у план тренування. [3;15; 16; 17; 18].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Цією проблемою займалися такі видатні вітчизняні спеціалісти в області фізичної культури та спорту як Платонов В.М., Стеценко А.І., Шейко Б.І., Олешко В.Г., Виноградов Г.П., Зверев В.Д. [4-10]. Їх дослідження базувалося на досліді таких закордонних фахівців у галузі як Джо Уайдер., Бен Уайдер, Э. Коннорс, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик [12-14].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Наукове дослідження виконано за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 3.7 «Методологічні і організаційно-методичні основи визначення індивідуальної норми фізичного стану людини» (номер державної реєстрації 0111U000192).

**Мета, завдання роботи, матеріали і методи.** *Мета досліджень:* обґрунтувати удосконалену методику тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів в відновному мезоциклі перехідного періоду підготовки з урахуванням відновлення функціонального стану спортсмена після змагальної діяльності. *Методи досліджень:* Теоретичний метод та узагальнення літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод математичної статистики.

*Матеріали дослідження:* В даному дослідженні брали участь члени збірної команди Харківської області та України. До експерименту були залучені 18 висококваліфікованих бодібілдерів з яких 4 МСУМК, 14 МСУ, у віці 25-35 років, середня маса тіла спортсменів становить  $85 \pm 2 - 100 \pm 2$  кг. Учасники були розподілені за спортивною кваліфікацією на дві контрольну та експериментальну групи. Учасники експерименту тренувались 3 рази на тиждень.

**Результати дослідження.** Щоб досягти високих результатів в спорті, тренеру необхідно володіти індивідуальними особливостями кожного спортсмена не залежно від віку і статі та спортивної кваліфікації. У експериментальній методиці нами було показано, що і в перехідному періоді підготовки спортсмени вдало відновлюють власну вагу та без залишків жирового прошарку. За допомогою розробленої методи тренувального процесу спортсмени експериментальної групи тренувались з невеликими тренувальними статичними навантаженнями та відпрацьовували техніку базових вправ. Тренування з великими навантаженнями – це не завжди добре, бо існує великий ризик травмуватися і, як слідство, закінчити спортивну кар'єру. У експериментальній методиці, що є предметом даного дослідження, нами доведено, що можна досягти приросту м'язової маси та відновлення функціонального стану навіть з малими обтяженнями. У перехідному періоді суттєво підвищена вірогідність формування перенавантаження, перетренування та спортивних травм, тому висуваються підвищені вимоги до адаптаційно-компенсаторних механізмів спортсменів. Задля правильного відновлення спортсменів нами розроблена експериментальна методика, яка складається із відновлювального етапу один відновлювальний мезоцикл та чотири відновлювальні і втягувальні мікроцикли. В перехідному періоді відновлювального етапу тренування спортсменів починається з невеликих навантажень (рис. 1).

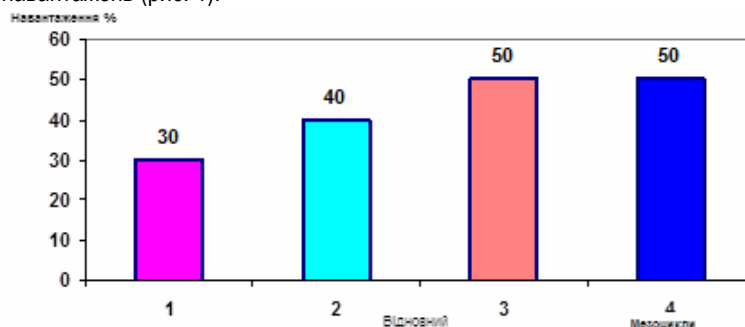


Рис. 1. Динаміка навантаження (у відсотках від максимуму) в перехідному періоді відновлювальному мезоциклі висококваліфікованих бодібілдерів експериментальної групи

У першому відновному мікроциклі обсяг тренувань складає 30 % від максимуму і поступово збільшується до 40 % в другому відновному мікроциклі. В третьому та четвертому тренувальних мікроциклах навантаження поступово ще збільшуються до 50 % від максимуму, за рахунок чого спортсмени відновлюють свої силові показники і зберігають свою фізичну форму в цілому. Особливість відновлювального етапу від загально-підготовчого, спеціально-підготовчого та змагального полягає в тому, що спортсмени експериментальної групи тренувались з невеликою інтенсивністю і малими обтяженнями та середньою кількістю повторень. Перед початком експерименту було проведено тестувальне зважування обох груп, а також антропометричні заміри, за допомогою яких ми змогли виявити кращий результат в прирості показників.

Для проведення зважування використовувався прилад напольні ваги та сантиметрова стрічка. (табл. 1, 2).

Таблиця 1

**Середні показники антропометричних даних висококваліфікованих бодібілдерів контрольної та експериментальної груп на початку перехідного періоду (n<sub>1</sub>= n<sub>2</sub>=9)**

Показники	КГ		ЕГ		t	P
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	V, %	$\bar{X}_2 \pm m_2$	V, %		
Маса тіла, кг	82,50 ± 4,05	14,72	89,00 ± 3,98	13,41	0,94	>0,05
Окружність шиї, см	41,28 ± 1,35	9,79	40,78 ± 1,28	9,44	0,22	>0,05
Окружність грудей (вдих), см	111,88 ± 2,00	5,36	115,38 ± 2,70	7,01	0,85	>0,05
Окружність грудей (видих), см	103,33 ± 2,07	6,02	104,72 ± 2,27	6,50	0,37	>0,05
Окружність біцепса, см	42,00 ± 1,87	13,32	42,62 ± 1,75	12,30	0,20	>0,05
Окружність талії, см	77,28 ± 2,28	8,84	79,28 ± 2,42	9,15	0,49	>0,05
Окружність стегна, см	77,38 ± 1,82	7,04	77,22 ± 1,88	7,32	0,05	>0,05
Окружність гомілки, см	39,45 ± 1,32	10,03	39,62 ± 1,24	9,41	0,08	>0,05
Окружність передпліччя, см	37,00 ± 1,35	10,91	38,42 ± 1,67	13,03	0,54	>0,05

На початку перехідного періоду підготовки кваліфікованих бодібілдерів розходження не вірогідні: у масі тіла (контрольна – 82,50 кг, експериментальна – 89,00 кг; P>0,05); окружності стегна (відповідно – 77,38 см, 77,22 см; P>0,05); окружності талії (відповідно – 77,28 см, 79,28 см; P>0,05); окружності шиї (відповідно – 41,28 см, 40,78 см; P>0,05); грудей на вдиху (відповідно – 111,88 см, 115,38 см; P>0,05) й на видиху (відповідно – 103,33 см, 104,72 см; P>0,05) і гомілки (відповідно – 39,45 см, 39,62 см; P>0,05). Коефіцієнти варіації всіх основних антропометричних показників окремо для контрольної та експериментальної груп практично не перевищували загальний вихідний рівень. Наприклад, для маси контрольної групи він склав V =14,72 %, для експериментальної – V =13,41 %.

Таблиця 2

**Показники приросту середніх антропометричних даних висококваліфікованих бодібілдерів контрольної та експериментальної груп у кінці перехідного періоду (n<sub>1</sub>= n<sub>2</sub>=9)**

Показники	КГ		ЕГ		t	P
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$		
Маса тіла, кг	11,67 ± 0,96	5,33 ± 0,46	4,87	<0,01		
Окружність шиї, см	2,33 ± 0,17	2,50 ± 0,28	2,9	<0,05		
Окружність грудей (вдих), см	2,00 ± 0,21	3,00 ± 0,21	2,73	<0,05		
Окружність грудей (видих), см	2,00 ± 0,21	2,83 ± 0,39	1,53	>0,05		
Окружність біцепса, см	2,33 ± 0,17	3,17 ± 0,23	7,15	<0,01		
Окружність талії, см	5,17 ± 0,25	2,00 ± 0,21	7,89	<0,01		
Окружність стегна, см	3,83 ± 0,33	4,00 ± 0,11	0,39	>0,05		
Окружність гомілки, см	1,00 ± 0,00	2,50 ± 0,18	6,70	<0,05		
Окружність передпліччя, см	0,33 ± 0,17	1,00 ± 0,30	1,58	>0,05		

Так в кінці перехідного періоду у висококваліфікованих бодібілдерів маса тіла складала (контрольна – 11,67 кг, експериментальна – 5,33 кг; (t=4,87; P<0,01), окружність талії (контрольна – 5,17 см, експериментальна – 2,00 см; (t=7,89; P<0,01), збільшилися більше у контрольній групі, а окружність двохголового м'яза плеча (біцепса) (контрольна – 2,33 см, експериментальна – 3,17 см; (t=7,15; P<0,01), окружність гомілки (контрольна – 1,00 см, експериментальна – 2,50 см; (t=6,70; P<0,01), окружність грудей на вдиху (контрольна – 2,00 см, експериментальна – 3,00 см; (t=1,53; P<0,05) в експериментальній. Розходження в прирості інших показників невірогідні (P>0,05).

Приріст, см

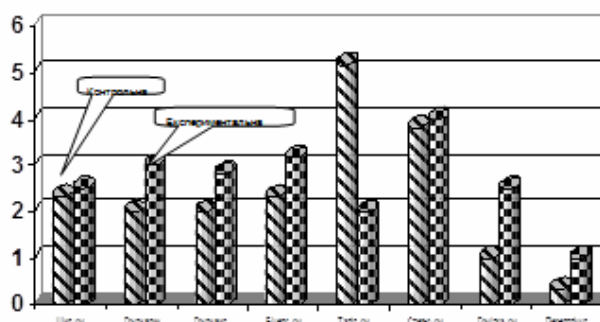


Рис. 2. Порівняльна діаграма приросту антропометричних даних висококваліфікованих бодібілдерів контрольної та експериментальної груп у кінці перехідного періоду.

**ВИСНОВКИ.** Таким чином, удосконалення методики тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів у перехідному періоді дозволяє вважати що, у ЕГ ефект був більш виражений, та рівень підготовленості може бути оцінений як найоптимальніший. Динаміка навантаження у цій групі суттєво зменшує ймовірність формування несприятливих зрушень функціонального стану спортсменів (перенапруження, перетренування, травм), дозволяє досягти необхідного рівню спортивної форми без перенапруження адаптаційно-компенсаторних механізмів. Щодо тренувального процесу у відновному мезоциклі, то у ЕГ тренувалась з невеликими тренувальними статичними навантаженнями та відпрацьовували техніку

базових вправ, що більше сприяє виконанню поставленого завдання – збільшенню питомої маси саме м'язової, а не загальної маси тіла бодібілдера, що було достовірно доказано, експериментальна група в масі тіла ( $t=4,87$ ;  $P<0,001$ ), окружності шиї ( $t=2,90$ ;  $P<0,05$ ), окружності грудей на вдиху ( $t=2,73$ ;  $P<0,05$ ), біцепса ( $t=7,15$ ;  $P<0,001$ ), талії ( $t=7,89$ ;  $P<0,001$ ) та гомілки ( $t=6,70$ ;  $P<0,001$ ). Удосконалена методика тренувального процесу для висококваліфікованих бодібілдерів в перехідному періоді підготовки може бути рекомендована для підготовки спортсменів, за дотримання вимог спортивного та медичного контролю, забезпечення ефективного та якісного відновлення.

**ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ** повинні містити розробку та обґрунтування тренувального процесу висококваліфікованих бодібілдерів в різних періодах підготовки.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Борисова О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: [учебно.-метод. пособие для студ. физкультурных вузов, спортсменов, тренеров, спортивных врачей] / О. Борисова. – М.: Сов. Спорт, 2007. – 132 с.
2. Гольберг Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. – М.: Сов. Спорт, 2007. – 240 с.
3. Джим В. Ю. Особенности совершенствования тренировочного процесса квалифицированных бодибилдеров в соревновательном периоде / Джим В. Ю. Физическое воспитание студентов, Харьков ХНПУ 2015, №1 с. 11 – 17
4. Джим В. Ю. Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих бодібілдерів в спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду / Джим В. Ю. Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 6 (44), с. 34-40
5. Джим В. Ю. Изучение особенностей питания спортсменов бодибилдинга в различных циклах подготовки / Джим В. Ю. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Київ. 2014, № 12 (53) 14. с. 36-40
6. Шейко Б.И. Пауэрлифтинг: настольная книга тренера, Б.И. Шейко. – Москва.: Спорт сервис, 2003. - 532.
7. Олешко В. Г. Силовые виды спорта / В. Г. Олешко. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 287 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев.: Олимп. лит., 2004. – 808с
9. Стеценко А. І. Пауерліфтинг : [навчальний посібник] / А. І. Стеценко. – Черкаси.: НДІТЕХІМу, 2008. – 459с.
10. Виноградов Г.П. Новый метод тренировки в бодибилдинге: учеб. пособие / Г.П. Виноградов, Р.Р. Газимов, В.С. Степанов, А.И. Шабанов; Санкт-Петербургская гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб.: [б.и.], 1997. – 79с.
11. Джо Уайдер. Система строительства тела / Джо Уайдер - Москва.: Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.
12. Вейдер Б. Классический бодибилдинг: современный подход «Система Вейдеров» / Б. Вейдер, Д. Вейдер. – М.: Изд-во Эксмо, 2003. – 432с.
13. Бодибилдинг : баланс красоты и здоровья., Э. Коннорс, П. Гримковски, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик. М. : ФАИР-ПРЕСС, 2000. 174 с. : ил. - (Спорт).
14. Kleiner S. M. Nutritional status of nationally ranked elite bodybuilders / S. M. Kleiner, T. L. Bazzarre, B. E. Ainsworth // International Journal of Sport Nutrition. – 1994. – № 4. – P. 54–69.
15. Cornelius A.E., Brewer B.W., Van Raalte J.L. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research. International Journal of Sport and Exercise Psychology. 2007, vol.5(4), pp. 387 – 405. doi:10.1080/1612197X.2007.9671843.
16. Visek A.J., Watson J.C., Hurst J.R., Maxwell J.P., Harris B.S. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. International Journal of Sport and Exercise Psychology. 2010, vol.8(2), pp. 99–116. doi:10.1080/1612 197X.2010.9671936.

**Антоненко С. А.**

*Національний університет державної податкової служби України*

#### **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КУРСАНТІВ-ПРАВООХОРОНЦІВ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ВІДПОВІДНО ДО СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ**

*В статті досліджується процес формування готовності працівників податкових та інших правоохоронних органів в умовах фізичної та професійної підготовки неперервної професійної освіти до виконання службових обов'язків у складних умовах оперативно-службової діяльності відповідно до сучасних викликів.*

**Ключові слова:** фізична підготовка, професійно готовність, професійна підготовка.

**Антоненко С. А. «Физическая подготовка курсантов-правоохранителей в системе профессионального образования относительно к современным вызовам».** В статье рассматривается процесс формирования готовности работников правоохранительных органов в условиях физической и профессиональной подготовке непрерывного профессионального образования к выполнению служебных обязанностей в сложных условиях оперативно-служебной деятельности соответственно к современным вызовам.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, профессиональная готовность, профессиональная подготовка.

**Antonenko S.A. "Physical training of students, law enforcement officers in the system of professional education according to modern challenges".** The paper examines the formation of readiness of tax and other law enforcement agencies in terms of fitness and training them in continual professional education system to fulfil their duties under difficult conditions operative - service activity in accordance with the current challenges. In the view of researchers of the Department of special subjects and vocational training YU.P Sergienko, AN Lavrentiev, Zharov AI, Antonenko SA, and other important aspects of human activity is not only her physical activity, and use and new technologies and techniques in carrying out physical training according to modern challenges. It is known that physical activity in humans, we understand its activities, vital, social, psychological and biological needs, aimed at achieving physical competence necessary and sufficient for sustaining health (spiritual, mental, social, energy, physical, etc .), physical development and physical fitness. In this work, an analysis of vocational training, which states that the issue of training