

DOI: 10.33310/2518-7813-2019-67-4-32-36
УДК 796.422.12

Світлана БІРЮК

*кандидат наук з фізичної культури і спорту, доцент,
доцент кафедри спорту
Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського,
м. Миколаїв, Україна
e-mail: swedi135@gmail.com*

Микола СЕМЕРДЖАН

*викладач кафедри спорту
Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського,
м. Миколаїв, Україна
e-mail: nsemerdzan@com.ua*

Влада БІРЮК

*старший викладач кафедри фізичного виховання,
Національного університету кораблебудування ім. адмірала С. О. Макарова,
м. Миколаїв, Україна
e-mail: swedi135@gmail.com*

**БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВКА
СТРИБУНІВ У ВИСОТУ В РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ**

Стаття присвячена проблемі багатофункціональної підготовки студентів-стрибунів у висоту 18–19 років в річному макроциклі. Викладений у статті матеріал базується на вивченні та аналізі наукової літератури та публікацій, присвячених даному питанню, а також на результатах авторського дослідження та анкетування вітчизняних тренерів. В статті розглядаються також варіанти розподілу швидкісно-силового навантаження за періодами річного циклу, а також розподіл засобів розвитку швидкісно-силових якостей в різні періоди річного циклу підготовки.

Стаття може бути корисною тренерам спортивних шкіл, спортсменам, студентам та викладачам профільних закладів.

Ключові слова: легка атлетика, багатофункціональна підготовка, стрибки у висоту, макроцикл, швидкісно-силове навантаження.

В науковій і методичній літературі під функціональною підготовкою спортсмена розуміють комплекс педагогічних впливів, які спрямовані на розвиток властивостей і здатностей функціональної системи, що забезпечує ефективне виконання роботи в умовах змагальної діяльності, а під засобами функціональної підготовки – вправи з використанням змагальної локомоції.

Функціональна підготовка повинна враховувати спеціалізацію тренувальних впливів на організм спортсмена на основі об'єктивних параметрів дозування навантажень [2, 5, 8].

Сьогодні побудова тренувального процесу повинна здійснюватися на основі об'єктивних показників у видах легкої атлетики, враховуючи: рівень статевого дозрівання за зовнішньою оцінкою, емоційне сприйняття спорту, змагальну активність, технічну підготовленість, експертну оцінку тренера, спеціальні тести оцінки фізичного стану і технічної підготовленості. Раціональна побудова тренувального процесу легкоатлетів на етапах багаторічної підготовки неможлива, якщо відсутня інформація медичних обстежень та психологічна оцінка кожного конкретного спортсмена [1, 2, 4].

Багато публікацій відомих науковців таких як Ахметов Р. (2005, 2006), Волков Л. (2016), Максименко Г. (2012), Платонов В. (2004, 2015) та інших присвячено багаторічній підготовці і саме підготовці легкоатлетів. Але ряд спеціалістів вважають, що актуальним залишається пошук шляхів удосконалення тренувального процесу легкоатлетів на основі урахування особливостей фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, індивідуалізації тренувального процесу, раціонального співвідношення тренувальних засобів різної переважної спрямованості [4, 20].

Спортивна підготовка легкоатлетів-юніорів 18–19 років є складним і відповідальним етапом, що відмічається багатьма спеціалістами [1–6].

Роль і значення індивідуалізації підготовки підвищується на етапах поглибленої спеціалізації, та особливо на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, коли адаптаційні можливості спортсменів підходять до своїх граничних значень, а тренувальні навантаження пред'являють гранично високі вимоги до функціональних систем організму [6].

Відомий дослідник Г. Н. Максименко відмічає, що на цьому етапі організм спортсмена має бути

підготовлений до жорстких вимог тренувальних і змагальних навантажень етапу спортивного вдосконалення, де ставляться завдання виконання нормативів кандидата в майстри спорту і майстра спорту. Це підтверджують і наші дослідження [3, 26-31].

Ряд спеціалістів пропонують свій розподіл засобів багатофункціональної підготовки легкоатлетів-стрибунів на етапі вищої спортивної майстерності. Так Бобровник В. І. пропонує раціональне співвідношення тренувальних засобів різної переважної спрямованості, що сприяє збереженню вищої спортивної майстерності легкоатлетів-стрибунів, а саме: спеціальної – 75% (технічної – 30%, швидкісно-силової – 17%, швидкісної – 15%, силової – 13%), загальної фізичної – 15% та допоміжної підготовки – 10%. В річному макроциклі вони розподіляються таким чином: підготовчий період: етап загальної фізичної підготовки – 5, 5, 5, 10, 55, 20%; етап спеціальної фізичної підготовки – 15, 20, 10, 18, 12, 25%; етап техніко-фізичної підготовки – 40, 23, 17, 10, 10, 0%; змагальний період – 45, 19, 20, 10, 6, 0%; перехідний період – 5, 15, 0, 20, 40, 20%.

Але розглядаючи питання спортивної підготовки студентів-стрибунів у висоту 18-19 років, ми не знайшли достатньо дослідного матеріалу, що був би присвячений проблемам раціонального розподілу тренувальних навантажень в макроциклі з урахуванням особливостей цього віку, що дозволяє продовжити вивчення цієї проблеми.

Завдання дослідження – розглянути тренування легкоатлетів-стрибунів і визначити шляхи удосконалення тренувального процесу студентів-легкоатлетів 18-19 років, що спеціалізуються у стрибках у висоту в річному макроциклі.

За допомогою анкетування, що проводилося на протязі року на всеукраїнських змаганнях різного гатунку, нами була здійснена спроба виявити найпоширеніші серед українських тренерів варіанти розподілу обсягу швидкісно-силового навантаження на протязі річного циклу за періодами підготовки у стрибунів 18-19 років. тарозподілу засобів в макроциклі

Відповідаючи на дане питання, респонденти мали можливість обирати, крім запропонованих, власні варіанти розподілу швидкісно-силового навантаження за періодами річного циклу. Узагальнюючи всі варіанти відповідей, можна простежити загальну тенденцію (76,9%) до збільшення обсягу даного виду навантаження у підготовчі періоди і зменшення у змагальні.

З них 43,6% респондентів не роблять різниці в плануванні швидкісно-силового навантаження у першому та другому мезоциклах річної підготовки та обирають варіант, в котрому на підготовчі

періоди припадає по 30% від всього обсягу, а на змагальні – по 20% обсягу річного швидкісно-силового навантаження.

Дещо менший відсоток респондентів збільшує долю навантаження у перший підготовчий період (осіннє-зимовий) у порівнянні із другим (весняно-літнім) (33,3%).

Таким чином, виходячи з думки опитуваних тренерів, можна зробити висновок про доцільність варіанта планування швидкісно-силового навантаження, в якому на перший підготовчий період припадає 25-30%, на другий підготовчий – 30-35%, а на змагальні – по 20% від загального річного обсягу швидкісно-силового навантаження.

Тренування легкоатлетів-стрибунів спрямоване на розвиток швидкості та сили у самому широкому діапазоні їх сполучень, що обумовлює використання визначеного кола засобів. Однак все ще не вирішеною залишається проблема оптимального їх ранжування. Розгляд цього питання в літературі обмежується лише узагальненням багаторічних емпіричних даних та, як наслідок, рекомендаціями стосовно приблизного розподілу спеціальних засобів у структурі навантажень без розкриття внутрішніх закономірностей цієї структури (приблизний зміст макро-, мезо- та мікроциклів) [4].

Наступне питання анкети ставило метою з'ясувати думку тренерів щодо розподілу засобів розвитку швидкісно-силових якостей в різні періоди річного циклу підготовки. Респондентам було запропоновано розташувати ряд найпоширеніших тренувальних засобів, рекомендованих провідними спортивними науковцями згідно ступеню їх значущості, окремо для підготовчого та змагального періодів. За даними ряду досліджень ці засоби мають високу ступінь кореляції із кінцевим результатом у стрибках у висоту.

Відповіді респондентів на дане питання були найбільш суперечливими, але, одночасно, ряд засобів тренери розподілили на певні місця за рангом значущості у означеному періоді переважно більшістю голосів.

Аналізуючи відповіді респондентів щодо ступеню значущості запропонованих основних засобів швидкісно-силової підготовки у підготовчому періоді, слід зауважити, що на перше місце 61,5% опитуваних поставили багатократні стрибки та стрибкові вправи, на друге місце – засоби бігової підготовки (спеціальні вправи бігуна, пробігання відрізків, біг з бар'єрами та спеціальні вправи бар'єриста, і т. ін.) (25,6%).

З приводу третього місця за ступенем значущості думки тренерів розділилися. 35,6% респондентів вважають, що воно мусить належати вправам із обтяженням, що виконуються у швидкому темпі.

Така сама кількість респондентів (20,5%) віддала третє місце іншому засобу – стрибкам у висоту із скороченого розбігу, а дещо менший відсоток поставив цю вправу на 4 (15,4%) та 5 (17,9%) місця.

Спринтерський біг тренери також поставили на 4, 5, 6 місця (23,1%, 20,5%, 20,5% відповідно).

Метання приладів незначної ваги відносна більшість респондентів поставила на 5 місце (25,6%).

Найбільший розкид думок викликав такий засіб, як стрибок у висоту з повного розбігу. Однакова кількість респондентів (12,8%) вважає, що за ступенем значущості ця вправа мусить займати 4, 5, 7, 8 місця. І лише шостому місцю респонденти віддали незначну перевагу (17,9%).

Характерно, що досить велика кількість опитуваних тренерів (70,5%) висловилися за те, що вправи пліометричного характеру (зістрибування з підвищення з наступним відскоком та ін.), які рекомендовані в якості високоефективного засобу швидкісно-силової підготовки разом фахівців, слід включати в тренувальний процес стрибунів 18–19 років, враховуючи індивідуальні можливості спортсмена.

Таке уявлення тренерів співпадає із думкою В. М. Платонова [7] про те, що у порівнянні із іншими засобами підготовки пліометричний метод є найбільш травмонебезпечним. Використовувати його, вважає автор, можуть лише добре підготовлені спортсмени, що мають високий рівень максимальної та швидкої сили, гарну рухливість у суглобах, високі координаційні можливості.

При розподілі засобів швидкісно-силової підготовки за ступенем значущості у змагальному періоді респонденти виявили дещо меншу розбіжність думок.

Так, перше та друге місця переважна більшість тренерів відвела стрибкам у висоту з повного розбігу (56,4%) та із скороченого розбігу (41%).

На третє місце 38,5% респондентів поставили спринтерський біг.

Четверте місце однакова кількість опитуваних (27,9%) віддала засобам бігової підготовки та багатократним стрибкам і стрибковим вправам. П'яте місце, за переважною більшістю думок (30,8%), посіли вправи із обтяженням, які виконуються у швидкому темпі.

Що стосується засобів бігової підготовки, то порівняно більша кількість опитуваних (23,1%) поставила їх на 6 місце за ступенем значущості.

Метання приладів незначної ваги більшість тренерів вважає доречним використовувати як сьомий (23,1%) або п'ятий (17,9%) за рівнем значущості засіб розвитку швидкісно-силових якостей юних стрибунів.

Підсумовуючи відповіді вітчизняних тренерів на означене питання анкети, можна зробити наступні узагальнення:

- з високим ступенем вірогідності можна стверджувати, що найбільш значущим для процесу швидкісно-силової підготовки стрибунів у висоту 18–19 років у підготовчому періоді річного циклу є застосування багатократних стрибків та стрибкових вправ, а у змагальному періоді – стрибків у висоту з повного розбігу;
- з дещо меншим ступенем вірогідності можна поставити у змагальному періоді на друге місце стрибки із скороченого розбігу, на третє – спринтерський біг, а на п'яте – вправи з обтяженням, що виконуються у швидкому темпі;
- досить високий відсоток тренерів висловилися проти застосування вправ пліометричного характеру на протязі всього річного циклу підготовки юних стрибунів;
- українські тренери не мають єдиної думки про ступінь значущості таких засобів швидкісно-силової підготовки, як бігові та бар'єрні вправи, вправи з обтяженням, стрибки у висоту з повного та скороченого розбігу, спринтерський біг, метання – у підготовчому періоді, і таких засобів, як багатократні стрибки та стрибкові вправи, метання, бігова підготовка, вправи з обтяженням – у змагальному періоді;
- переважна більшість тренерів стрибунів застосовує у тренувальному процесі всі перелічені засоби швидкісно-силової підготовки, ряд тренерів вважає недоцільним застосування у підготовчому періоді вправ з обтяженням, стрибків у висоту з повного розбігу, а у змагальному періоді – багатократних стрибків та стрибкових вправ.

Узагальнюючи думки українських тренерів юних стрибунів про , можна зробити висновок, що на етапі спеціалізованої базової підготовки провідним є розвиток швидкісно-силових якостей.

1. Переважна більшість респондентів (82,1%) вважає доцільним при плануванні річних навантажень стрибунам 18–19 років 60% від загального обсягу підготовки відводити на спеціальну фізичну підготовку.
2. У відповідях респондентів можна простежити загальну тенденцію (76,9%) до збільшення обсягу швидкісно-силового навантаження у підготовчій періоді і зменшення у змагальній. Тренери вважають доцільним варіант планування швидкісно-силового навантаження, в якому на перший підготовчий період припадає 30–35%, на другий підготовчий – 25–30%, а на змагальній – по 20% від загального річного обсягу швидкісно-силового навантаження.
3. Найбільш значущим для процесу швидкісно-силової підготовки стрибунів у висоту 18–19 років у підготовчому періоді річного циклу

- переважна більшість українських тренерів юних стрибунів вважає застосування багатократних стрибків та стрибкових вправ, а у змагальному періоді – стрибків у висоту з повного розбігу;
- З дещо меншим ступенем вірогідності можна поставити у змагальному періоді на друге місце за значущістю стрибки із скороченого розбігу, на третє – спринтерський біг, а на п'яте – вправи з обтяженням, що виконуються у швидкому темпі;
 - Досить високий відсоток тренерів висловився за застосування вправ пліометричного характеру на протязі всього річного циклу підготовки стрибунів 18–19 років;
 - Українські тренери не мають єдиної думки про ступінь значущості застосування ряду поширених засобів швидкісно-силової підготовки в різні періоди річного циклу;
- В процесі подальшої роботи планується дослідження інших сторін функціональної підготовки стрибунів у висоту 18–19 років і експериментальна перевірка розподілу цих засобів за періодами річного циклу.

Список використаних джерел

- Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління багаторічною підготовкою стрибунів у висоту високого класу: Монографія / Р. Ф. Ахметов. – Житомир, 2005. – 283 с.
- Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту / Р. Ф. Ахметов. – К., 2006. – 39 с.
- Бірюк С., Демидова І., Решетілова Н. Структура тренувальних навантажень стрибунів у висоту в річному циклі підготовки. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. № 2 (65). Миколаїв: Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського, 2019. – С. 26-31.
- Бобровник В. І., Криворученко О. В., Козлова О. К. Вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих легкоатлетів на етапах багаторічної підготовки: Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 11. Харків, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2011. 151 с.
- Бобровник В. І. Рациональна система організації тренувального процесу в стрибках у висоту на етапах максимальної реалізації індивідуальних спроможностей та збереження досягнень. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. № 1. Київ, 2002. – С. 3-11.
- Кутек Т. Б. Теоретико-методичні основи управління багаторічною підготовкою кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.01. «Олімпійський та професійний спорт» / Кутек Тамара Борисівна; Львівський державний університет фізичної культури. Львів, 2014. 36 с.
- Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
- Оптимізація фізичної та технічної підготовки у швидкісно-силових видах легкої атлетики: монографія / за ред. В. Конестяпіна та Я. Свища. Львів: Львівський державний університет фізичної культури, 2016. – 220 с.

References

- Akhmetov R.F. Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia bagatorichnoiu pidgotovkoiu stribuniv u visotu visokogo klasu [Theoretical and methodological foundations of long-term training jumpers tall high-end], Zhytomyr, 2005, 283p.
- Akhmetov R.F. Teoretiko-metodichni osnovi upravlinnia sistemoiu bagatorichnoiu pidgotovki sportsmeniv shvidkisno-silovikh vidiv sportu [Theoretical and methodological foundations of the system of long-term training of athletes speed-strength sports], Dokt. Diss., Kiev, 2006, 39p.
- Biryuk, S and others. (2019). [The structure of training loads of high jumpers in the annual training cycle.], [Determination of the qualification level of Ukrainian jumpers to the height of student's age]. Scientific bulletin of Nikolayev National University named after V. O. Sukhomlynsky. Pedagogical sciences. No. 2 (65). Mykolaiv, S.26-31[in Ukrainian].
- Bobrovnik, V. I., Kryvoruchenko, O. V., Kozlova, O. K. (2011). Vdoskonalennya trenuvalnogo protsesu kvalifikovanyh legkoatletiv na etapah bagatorichnoiu pidgotovky. [Improvement of the training process of qualified athletes at the stages of multi-year training]. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. № 11. Kharkiv, 151[in Ukrainian].
- Bobrovnik, V. I. (2002). Ratsionalna systema organizatsiyi trenuvalnogo protsesu v strybkah u vysotu na etapah maksimalnoiu realizatsiyi indyvidualnyh spromozhnostey ta zberezhennia dosiagnen/ [Rational system of organization of the training process in high jumps at the stages of maximum realization of individual abilities and preservation of achievements]. Theory and methods of physical education and sport. № 1. Kyiv, S.3–11[in Ukrainian].
- Kutek, T. B. (2014). Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnia bagatorichnoiu pidgotovkoiu kvalifikovanyh sportsmenok, yaki spetsializuyutsya v legkoatletychnykh strybkah. [Theoretical and methodological bases of management of long-term training of qualified athletes specializing in athletics jumps] Extended abstract of Doctor's thesis. Lviv, 36 [in Ukrainian].
- Platonov, V. N. (2004). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. [The system of training sportsmen in the Olympic sports]. Kiev: Olimpiyskaya literatura, 808 [in Ukrainian].
- Editors, Konestypin V. and Svishch Ya. (2016). Optimizatsiya fizychnoyi ta tehichnoiu pidgotovky u shvydkisno-sylovykh vyдах legkoyi atletyky. [Optimization of physical and technical training in speed-strength types of athletics]. A monograph.Lviv, 220 [in Ukrainian].

Світлана Бірюк, Николай Семерджян, Влада Бірюк. Многофункціональна підготовка прыгунов в висоту в річному макроциклі

Стаття посвячена проблемі багатофункціональної підготовки студентів-прыгунов в висоту 18–19 лет в річному макроциклі. Сьогодні построение тренувального процесу повинно здійснюватися

на основе объективных показателей в видах легкой атлетики, учитывая: уровень полового созревания, эмоциональное состояние, соревновательную активность, техническую подготовленность, специальные тесты оценки физического состояния и технической подготовленности. Рациональное построение тренировочного процесса легкоатлетов на этапах многолетней подготовки невозможно, если отсутствует медицинское обследование каждого конкретного спортсмена. Роль и значение индивидуализации подготовки повышается на этапах углубленной специализации, и особенно на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, когда адаптационные возможности спортсменов подходят к своим предельным значениям, а тренировочные нагрузки предъявляют предельно высокие требования к функциональным системам организма. Была предпринята попытка выявить наиболее распространенные среди украинских тренеров варианты распределения объема скоростно-силовой нагрузки в течение годового цикла по периодам подготовки у прыгунов 18-19 лет и распределения средств в макроцикле.

Изложенный в статье материал базируется на изучении и анализе научной литературы и публикаций, которые посвящена этому вопросу, а также на результатах авторского исследования и анкетирования отечественных тренеров. В статье также рассматриваются варианты распределения скоростно-силовой нагрузки по периодам годового цикла, а также распределение средств развития скоростно-силовых качеств в разные периоды годового цикла подготовки.

Статья может быть полезна тренерам спортивных школ, спортсменам, студентам и преподавателям профильных институтов.

Ключевые слова: легкая атлетика, многофункциональная подготовка, прыжки в высоту, годичный макроцикл, скоростно-силовая подготовка.

Svetlana Biryuk, Nikolay Semerdzjan, Vlada Biryuk. Multifancton training of high jumpers in one-year macrocycle

The article is devoted to the problem of multifanctonal training of students-jumpers 18-19 years old in a one-year macrocycle. Today, the construction of the training process should be based on objective indicators in the types of athletics, taking into account: the level of puberty, emotional state, competitive activity, technical readiness, special tests to assess physical condition and technical readiness. Rational construction of the training process of athletes at the stages of long-term training is impossible if there is no medical examination of each specific athlete. The role and importance of individualization of training is enhanced at the stages of advanced specialization, and especially at the stage of maximum realization of individual opportunities, when the adaptation capabilities of athletes approach their limit values, and training loads place extremely high demands on the functional systems of the body. An attempt was made to identify the most common among Ukrainian trainers variants of the distribution of the speed-power load during the annual cycle by the periods of preparation in jumps 18-19 years and the distribution of funds in the macrocycle.

The material presented in the article is based the study and analysis of scientific literature and publications that are devoted to this issue, as well as on the results of the author's research and questionnairi of Ukrainian trainers.

The questionnaire showed that Ukrainian trainers do not have a unanimous opinion on the degree of significance of the use of a number of common means of speed-strength training in various periods of the annual cycle. Most Ukrainian coaches of young jumpers consider the use of multiple jumps and jumping exercises as the most significant for the process of speed-strength training of jumpers 18-19 years old in the preparatory period of the year cycle, and high jumps from full and medium run in the competitive period. With a slightly lesser degree of probability, it is possible to put in the competitive period second place in importance in jumping from a reduced run, in the third - sprinting, and in the fifth - weight training.

The article can be useful to the trainers of sport schools, sportsmen, students and teachers of profile institutes.

Keywords: track-and-field, multifunction preparation, high jumps, one-year macrocycle, speed-power training.