

УДК [796.422.12:796.015]-055.2

Ольга Рода

## Побудова базових мезоциклів тренувального процесу студенток щодо спеціалізації з бігу на 400 м

*Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми.** Досягнення найвищої форми до термінів головних стартів вимагає точного дотримання принципів періодизації тренувальних навантажень, послідовності та взаємозв'язку різних ланок тренувального процесу – тренувальних занять, мікро- й мезоциклів, періодів та етапів [2].

Актуальною є систематизація тренувального процесу, що дає змогу точно спланувати період напружених тренувань у студенток, спрямованих на досягнення найвищих результатів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що загальні закономірності й принципи системи спортивного тренування досліджували В. М. Платонов, М. М. Булатова, 1995; М. О. Годік, 1982; Л. П. Матвєєв, 1999; М. Г. Озолін, 2003; В. М. Платонов, 2004; основні положення організації тренувального процесу Л. Г. Шахліна, 1997; В. Н. Платонов, 1995; В. М. Платонов, 1995; О. Ф. Артющенко, А. І. Стеценко, 2006; J. Berger, 1994, а також методику розвитку фізичних якостей – Ши Дуань Линь, 2005; Б. Н. Юшко, 2005.

**Завдання дослідження** – визначити спрямованість та обсяг навантаження у втягуючих, ударних і відновлюючих мікроциклах у тренувальному процесі студенток, які спеціалізуються з бігу на 400 м.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Однією з найважливіших структурних одиниць тренувального процесу є мікроцикли. У підготовчому періоді найчастіше використовуються втягуючі, ударні та відновлюючі мікроцикли [3].

Відомо, що основним завданням втягуючих мікроциклів є підведення функціональних можливостей організму спортсмена до напруженої тренувальної роботи. Їх застосовують на першому етапі підготовчого періоду, починаючи ними мезоцикли. Ці мікроцикли різняться відносно невисоким сумарним навантаженням стосовно навантаження подальших ударних мікроциклів і поступовим наростанням його величини та інтенсивності [1].

Згідно з режимом навантаження ми розподілили частку роботи в різних режимах і визначили завдання й основні методи тренування.

В аеробній відновлюючій зоні – 28,83 % від загального обсягу засобів – завданнями є відновлення, виведення з організму продуктів розпаду засобами розминки, “заминки”, заповнення пауз, ранкова прогулянка, зарядка, рівномірний метод.

В аеробній розвивальній зоні – 25,51 % від загального обсягу – завданнями є розвиток аеробної працездатності серцево-судинної системи, розвиток киснево-транспортної системи, збільшення капіляризації м'язових волокон рівномірним, перемінним, повторним методами.

У змішаному режимі – 9,6 % від загального обсягу – ставляться завдання регулювання аеробного обміну, активація анаеробних гліколітичних механізмів рівномірним, перемінним, повторним, інтервальним, контрольно-змагальним методом, фартлеком.

В анаеробній гліколітичній (інтенсивній) зоні – 19,31 % від загального обсягу, завданням ставиться розвиток швидкості повторним та інтервальним методом.

В анаеробній креатин-фосфатній зоні – 16,75 % від загального обсягу основним методом є повторний.

Розглядаючи засоби й методи підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму як найважливіших компонентів витривалості, відзначаємо, що рівень її прояву визначається не тільки ступенем розвитку кожного з цих компонентів окремо, але й оптимальним їх співвідношенням.

Застосування засобів переважно для підвищення аеробних можливостей стимулює передусім розвиток дихальної системи. Це виражається в збільшенні ударного та хвилинного об'ємів серця, зниженні частоти пульсу в спокої, підвищенні функціональних можливостей легень, зростанні

відсотка споживання кисню, підвищенні концентрації гемоглобіну в крові, збільшенні запасів глікогену в печінці й м'язах, числа капілярів у м'язах, кількості мітохондрій у м'язових волокнах, а також підвищенні ступеня утилізації в них кисню.

Фізіологічна спрямованість застосування засобів переважно гліколітичного анаеробного характеру полягає в такому. Під час бігу з високою інтенсивністю велика частина АТФ утворюється за рахунок розпаду глікогену в саркоплазмі м'язових волокон в анаеробних умовах. Численні ферменти, що містяться в них, прискорюють цю анаеробну реакцію. У результаті такого тренування в м'язах бігуна збільшується зміст глікогену, зростає активність відповідних ферментних систем. Із другого боку, високий рівень концентрації молочної кислоти, яка утворюється в процесі роботи, що повторюється, є, на думку багатьох дослідників, чинником, який підвищує ефективність функціонування систем доставки й утилізації кисню в м'язах [2]. Це відбувається за рахунок збільшення числа м'язових капілярів, перерозподілу кровотоку та збільшення його інтенсивності в працюючих м'язах у процесі діяльності, що сприяють задоволенню потреби м'язів киснем і виділенню продуктів анаеробного розпаду.

Плануючи застосування тих або інших засобів розвитку енергетичних можливостей організму, як важливого компонента витривалості, необхідно враховувати, що вищезазначені показники, які характеризують виконуване при цьому навантаження, є певною мірою орієнтовними й у кожному конкретному випадку можуть відрізнятися від середніх загальноприйнятих величин. Ступінь цих відмінностей передусім залежить від спадково обумовлених особливостей реакцій пристосовувань організму бігуна на навантаження та довготривалого пристосовування, а також від рівня підготовленості спортсмена, стажу занять спортом і т. д. Облік указаних особливостей зменшує можливість помилок вибору необхідних тренувальних засобів, визначення їх параметрів, тривалості їх застосування в різних структурних одиницях річного тренування. Зі свого боку, це збільшує ефективність тренувального процесу, направлено на підвищення рівня розвитку витривалості за одних і тих самих витрат енергії й часу.

Основне завдання втягуючих мікроциклів (табл. 1) – підведення функціональних можливостей організму спортсмена до напруженої тренувальної роботи.

Таблиця 1

## Характерний втягуючий мікроцикл для студенток, які спеціалізуються з легкої атлетики

День мікроциклу	Спрямованість заняття		Основний метод і засіб виконання вправ
	педагогічна	фізіологічна	
Перший	I. Вдосконалення технічної майстерності; II. Підвищення силових можливостей.	Анаеробна креатин-фосфатна Аеробна відновлювальна	Повторний; спец. впр. 10–15×25–30 м Рівномірний біг 6 км;
Другий	I. Вдосконалення технічної підготовки; II. Розвиток сили.	Анаеробна Креатин-фосфатна Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний; спец. вправи бар'єриста 10–15×15–20 м Вправи зі штангою 20 кг×10 р. ×3 підходи
Третій	I. Підвищення швидкісних можливостей; II. Підвищення технічної підготовки.	Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний; 6–8×50 м Спец. вправи бар'єриста 10×20 м
Четвертий	I. Підвищення аеробних можливостей;	Аеробна відновлювальна	Рівномірний; 4–6 км
П'ятий	I. Комплексна (паралельний розвиток швидкісних та анаеробних можливостей); II. Підвищення силових можливостей.	Анаеробна креатин-фосфатна Анаеробна гліколітична Аеробна відновлювальна	Повторний; 12–15×60 м, 5×400 м Рівномірний крос 6 км;
Шостий	I. Комплексна (підвищення аеробних можливостей та розвиток силових можливостей); II. Комплексна (розвиток витривалості).	Аеробна розвивальна	Баскетбол або крос 10 км; Спец. вправи, тренаж. зал
Сьомий	I. Відпочинок.		

Їх застосовують на першому етапі підготовчого періоду, починаючи ними мезоцикли. Ці мікроцикли різняться відносно невисоким сумарним навантаженням стосовно навантаження подальших ударних мікроциклів та поступовим наростанням його величини й інтенсивності. Тренувальну роботу виконували переважно в аеробному режимі. Вона складала 46,21 %, при цьому 38,51 % – в аеробному розвивальному, 7,70 % – в анаеробному гліколітичному та 7,58 % – в анаеробному креатин-фосфатному, а загальний обсяг роботи складав 25 970 м.

Для розвитку й удосконалення спеціальної витривалості та швидкісних можливостей у спортивній підготовці студенток, які спеціалізуються з легкої атлетики, переважно використовують ударні мікроцикли. Тренувальна робота виконується переважно в анаеробному гліколітичному режимі та складає 36,65 %, при цьому обсяг роботи в аеробному розвивальному становить 36,41 %, в аеробному відновлювальному – 19,42 % і 7,52 % – в анаеробному креатин-фосфатному, а загальний обсяг роботи складав 41 200 м (табл. 2).

Із табл. 2. видно, що навантаження направлені на розвиток спеціальної витривалості та швидкісних можливостей, що є дуже важливим для підготовки студенток, які спеціалізуються з бігу на 400 м.

Таблиця 2

## Характерний ударний мікроцикл для студенток, які спеціалізуються з легкої атлетики

День мікроциклу	Спрямованість заняття		Основний метод і засіб виконання вправ
	педагогічна	фізіологічна	
Перший	I. Підвищення швидкісних можливостей; II. Вдосконалення технічної майстерності.	Анаеробна гліколітична Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний; 10×200 м; 5×300 м. Повторний; спец. вправи 15×30 м; біг із ходу 7×20 м, 7×30 м.

Закінчення таблиці 2

Другий	I. Підвищення анаеробних можливостей; II. Розвиток спеціальної витривалості на коротких дистанціях.	Анаеробна гліколітична Анаеробна гліколітична	Перемінний; 10×100 м через 50 м Повторний; 2×500 м, 4×400 м
Третій	I. Вдосконалення швидкісних можливостей;  II. Вдосконалення змагальної техніки.	Анаеробна гліколітична  Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний; 10×100 м, 2×300 м, 2×200 м, 2×150 м Біг з низького старту по прямій 10×30 м; біг на повороті 10×30 м
Четвертий	I. Підвищення аеробних можливостей;	Аеробна розвивальна	Рівномірний біг 13–15 км
П'ятий	I. Підвищення швидкісних можливостей;  II. Вдосконалення змагальної техніки.	Анаеробна гліколітична  Анаеробна креатин-фосфатна	Перемінний; 8×150 м через 100 м, біг із прискоренням. Біг з низького старту 10×30 м
Шостий	I. Комплексна (послідовне виконання роботи із удосконалення швидкісних можливостей та спеціальної витривалості); II. Підвищення швидкісних можливостей.	Анаеробна гліколітична  Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний; 1–2×600 м, 3×400 м, 4×200 м  Повторний 10×100 м, 12×50 м
Сьомий	I. Підвищення аеробних можливостей.	Аеробна відновлювальна	Рівномірний біг 6–8 км.

Із табл. 3 видно, що у відновлювальних мікроциклах навантаження направлені на активний відпочинок, їх потрібно застосовувати після серії ударних мікроциклів. Тренувальна робота виконувалася в основному в аеробному режимі й складала 50,80 %, при цьому обсяг роботи в змішаному режимі – 26,72 %, в анаеробному гліколітичному – 13,58 %, і в анаеробному креатин-фосфатному – 8,9 %. (табл. 3).

Таблиця 3

**Характерний відновлювальний мікроцикл для студенток,  
які спеціалізуються з легкої атлетики**

День мікроциклу	Спрямованість заняття		Основний метод і засіб виконання вправ
	педагогічна	фізіологічна	
Перший	I. Підвищення швидкісних можливостей; II. Підвищення аеробних можливостей.	Анаеробна Гліколітична Аеробна відновлююча	Перемінний 8×100 м через 100 м Рівномірний біг 5 км
Другий	I. Комплексна (із послідовним вирішенням завдань); II. Підвищення аеробних можливостей.	Змішана  Аеробна відновлювальна	Рівномірний, змінний біг 5 км, прискорення 4×100 м по ходу. Рівномірний біг 5 км
Третій	I. Розвиток швидкісних можливостей.	Анаеробна креатин-фосфатна	Повторний 5×300 м, 3×200 м
Четвертий	Відпочинок.		
П'ятий	I. Підвищення швидкісних можливостей; II. Розвиток аеробних можливостей.	Анаеробна гліколітична Аеробна відновлювальна	Перемінний 4×150 м через 100 м Перемінний 4×100 м через 50 м Рівномірний біг 5 км.
Шостий	I. Комплексна (із послідовним вирішенням завдань); II. Підвищення швидкісних можливостей.	Змішана  Анаеробна гліколітична	Рівномірний біг 5 км, прискорення 4×150 м Перемінний 8×150 м через 100 м
Сьомий	I. Удосконалення аеробних можливостей.	Аеробна відновлювальна	Рівномірний біг 5 км

Певне чергування мікроциклів визначає тип мезоциклу. Мезоцикл у спортивній підготовці студенток ми ототожнюємо з менструальним циклом, як природною біологічною моделлю, що обумовлено гормональним статусом їх організму, який впливає на фізичну працездатність спортсменок. У зв'язку із цим робимо перерозподіл навантаження: у періоди фізіологічного напруження знижуємо навантаження, використовуючи в тренувальному процесі втягуючі та відновлювальні мікроцикли, а в періоди високої працездатності – ударні.

#### **Висновки**

Навантаження, які застосовуються в тренуванні, поділяються на такі режими: аеробний відновлювальний, аеробний розвивальний, змішаний, анаеробний. Залежно від вибраного методу тренування необхідно притримуватися визначеної послідовності у виборі способу збільшення напруженості навантажень у тому чи іншому режимі.

Нами визначено, що в тренувальному процесі студенток, які спеціалізуються з бігу на 400 м, на другому етапі підготовчого періоду у втягуючому мікроциклі тренувальна робота виконувалася переважно в аеробному режимі й складала 46,21 %. В ударних мікроциклах в основному використовували засоби, які розвивають швидкісно-силові та анаеробні гліколітичні можливості. У відновлювальному мікроциклі тренувальна робота виконувалася переважно в аеробному режимі й складала 50,80 %.

#### **Література**

1. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена : навч. посіб. / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К.: Олімпійська л-ра, 1995. – 320 с.
2. Платонов В. Н. Структура многолетнего и годовичного циклов подготовки / В. Н. Платонов // Современная система спортивной подготовки. – М. : СААМ, 1995. – С. 389–407.
3. Ши Дуань Линь. Развитие координационных способностей у бегунов на 400 м с барьерами / Ши Дуань Линь // Материалы IX Международного конгресса “Олимпийский спорт и спорт для всех”. – Киев : Олимпийская лит., 2005. – С. 443.
4. Юшко Б. Н. Использование основных закономерностей адаптации в тренировочном процессе квалифицированных бегунов на короткие дистанции / Б. Н. Юшко // Материалы IX Международного конгресса “Олимпийский спорт и спорт для всех”. – Киев : Олимпийская лит., 2005. – С. 449.

#### **Анотації**

У цій статті висвітлено спрямованість та обсяг навантаження в базових мезоциклах тренувального процесу студенток, які спеціалізуються з бігу на 400 м.

**Ключові слова:** тренувальний процес, мікроцикл, мезоцикл, тренувальні режими, жіночий спорт, біг на 400 м.

**Ольга Рода. Построение базовых мезоциклов тренировочного процесса студенток, специализирующихся в беге на 400 м.** В этой статье отражаются направленность и объем нагрузки в базовых мезоциклах тренировочного процесса студенток, которые специализируются из бега на 400 м.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, микроцикл, мезоцикл, тренировочные режимы, женский спорт, бег на 400 м.

**Olha Rada. Developing a basic training process mesocycles for female students specializing in running 400 meters.** The specialization and strength of basic training process mesocycle of female students who specialize in running 400 meters is investigated in this article.

**Key words:** training process, macrocycle, mesocycle, training regime, female sports, running 400 m.