

УДК 796.61.093.584

**Горіна Вікторія Вікторівна**

*старший викладач кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму  
Харківська державна академія фізичної культури*

**Горина Виктория Викторовна**

*старший преподаватель кафедры зимних видов спорта, велоспорта и туризма  
Харьковская государственная академия физической культуры*

**Gorina Viktoria**

*Senior Lecturer of the Department of Winter Sports, of Cycling and Tourism  
Kharkov State Academy of Physical Culture*

## АНАЛІЗ РІВНЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ-ГОНЩИКІВ 14–15 РОКІВ

## АНАЛИЗ УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ-ГОНЩИКОВ 14–15 ЛЕТ

## ANALYSIS OF THE LEVEL OF SPEED-POWER ABILITIES OF CYCLE RACERS AGED 14–15

**Анотація.** Проаналізовано рівень швидкісно-силових здібностей велосипедистів-гонщиків 14–15 років протягом підготовчого періоду під впливом фізичних навантажень.

**Ключові слова:** велосипедисти, швидкісно-силові здібності, фізичні навантаження.

**Аннотация.** Проанализирован уровень скоростно-силовых способностей велосипедистов-гонщиков 14–15 лет на протяжении подготовительного периода под влиянием физических нагрузок.

**Ключевые слова:** велосипедисты, скоростно-силовые способности, физические нагрузки.

**Summary.** Level of speed-power abilities of cycle racers aged 14–15 during the preparatory period under the influence of physical loads is analyzed in the article.

**Key words:** cyclists, speed-power abilities, physical loads.

**П**остановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сучасному етапі розвитку велосипедного спорту досягнення високих спортивних результатів нерозривно пов'язане з підвищенням ефективності тренувального процесу [2].

У процесі спортивного тренування вирішуються загальні і приватні задачі, які в кінцевому рахунку забезпечують спортсмену міцне здоров'я, моральне та інтелектуальне виховання, гармонійний фізичний розвиток, технічну і тактичну майстерність, високий рівень розвитку спеціальних фізичних, психічних, моральних і вольових якостей.

Зростання спортивних результатів у велосипедному спорті на шосе вимагає розширення засобів та методів підготовки, які підвищують ефективність

тренувальних занять, що дозволяє повніше розкрити функціональні резерви організму спортсмена. Досягається це в основному, за рахунок збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження. Однак, адаптаційні можливості організму не безмежні. Саме тому іноді спостерігаються зриви і травми на тренуваннях і змаганнях, особливо на етапах початкової підготовки [1; 3; 5].

В цілому ряді досліджень (В. А. Капітонов, 1987; М. Т.; АМ Ноур, 1986; Д. А. Поліщук, 1997 і ін.) виявлено чіткий взаємозв'язок між елементами структури змагальної діяльності і рівнем фізичної підготовленості велосипедиста. Різні елементи структури змагальної діяльності переважно забезпечуються різними фізичними здібностями, і функціональними системами організму велосипедиста.

Фізична підготовка велосипедистів підрозділяється на загальну, допоміжну і спеціальну. Кожному виду відповідають специфічні засоби.

Велосипедисти, що спеціалізуються в гонках на шосе, поряд з розвитком витривалості значну частину часу приділяють вдосконаленню швидкісних і силових можливостей. Низькі показники швидкісно-силових здібностей, навіть при наявності високого рівня розвитку витривалості і швидкості, стають однією з причин невдалого виступу гонщиків [2].

У тренувальному процесі для розвитку швидкісно-силових здібностей велосипедистів 14–15 років на етапі початкової підготовки використовуються вправи з обтяженням. В якості обтяжень рекомендуються штанги, гантелі і т.п. У програмі підготовки присутні такі вправи, як присідання зі штангою на плечах, гра в баскетбол, вправи з використанням 200г обважнювачів на ногах, стрибки на скакалці, вправи з набивними м'ячами, гумовими джгутами, стрибкові вправи, степ.

Вправи такого характеру можна використовувати в практиці лише з 14–15 років [4].

Вправи з обтяженням можуть бути або постійними, або змінними. При цілеспрямованому розвитку швидкісно-силових здібностей необхідно керуватися методичним правилом: всі вправи, незалежно від величини і характеру обтяження потрібно виконувати в максимально можливому темпі.

Обтяження застосовуються як для локального розвитку швидкісної сили окремих м'язових груп, так і для функціональних об'єднань, що складаються в умовах виконання змагальних вправ [3].

У той же час практично відсутні наукові дослідження, що стосуються впливу фізичних навантажень (вправ з обтяженням) на рівень швидкісно-силових здібностей велосипедистів-гонщиків, які спеціалізуються у гонках на шосе, що свідчить про актуальність вивчення цього питання.

**Мета роботи:** проаналізувати рівень швидкісно-силових здібностей юнаків 14–15 років протягом підготовчого періоду під впливом фізичних навантажень.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний велосипедний спорт вимагає постійного збільшення об'єму і інтенсивності навантаження в тренувальних заняттях на початкових етапах підготовки. В той же час використання значних і великих тренувальних навантажень, негативно позначається на формуванні функцій і систем організму [2].

Нами був зроблений аналіз тренувальних занять велосипедистів-гонщиків 14–15 років, які займаються велосипедним спортом на шосе, також проведене опитування тренерів різної кваліфікації.

Проаналізувавши тренувальні плани у підготовчому періоді визначено, що на початкових етапах підготовки більшість тренерів 79 % будують цей період з декількох мезоциклів, які мають складну динамічну функціональну залежність.

В процесі підготовки велосипедистів 47 % тренерів планують у контрольно-підготовчому мікроциклі заняття, в яких основний об'єм роботи пов'язаний з розвитком швидкісно-силових здібностей.

Нами був проведений аналіз динаміки показників стану швидкісно-силових здібностей велосипедистів 14 та 15 років на протязі підготовчого періоду (табл. 1).

Учасниками досліджень були велосипедисти-гонщики, які спеціалізуються у гонках на шосе. У дослідженні прийняли участь 10 велосипедистів.

Були відібрані тести, які рекомендовані на початкових етапах тренування по програмі ДЮСШ з велосипедного спорту на шосе.

Тести для оцінки рівня загальної фізичної підготовленості: згинання і розгинання рук в упорі лежачи за 20 сек., стрибок у довжину з місця.

Тести для оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості: оберти педалей за 1 хв на вело верстаті, час 30 обертів педалей на вело верстаті.

Отримані дані досліджень показали, що кількість обертів педалей за одну хвилину змінювалася під впливом застосування фізичних навантажень, так по відношенню до показників при першому тестуванні, приріст склав  $1,7 \text{ об} \cdot \text{хв}^{-1}$  ( $t=0,91$ ;  $p>0,05$ ), а по відношенню до показників у січні приріст склав  $2,8 \text{ об} \cdot \text{хв}^{-1}$  ( $t=1,49$ ;  $p>0,05$ ), максимальне значення було досягнуто на завершенні підготовчого періоду  $116,4 \text{ об} \cdot \text{хв}^{-1}$  ( $t=2,65$ ;  $p<0,05$ ).

Час виконання 30 обертів педалей поступово скорочувався і мінімальних значень досяг під час третього тестування у березні ( $t=3,95$ ;  $p<0,01$ ).

Середній показник стрибка у довжину збільшився у другому тестуванні по відношенню до першого та склав приріст 9,7 см ( $t=2,61$ ;  $p<0,05$ ), а ще в більшій мірі результати покращились після третього тестування у березні по відношенню до даних отриманих у першому тестуванні у листопаді приріст склав 15,4 см ( $t=4,70$ ;  $p<0,001$ ), що викликано використанням спеціальних стрибкових вправ впродовж підготовчого періоду.

Результат тесту згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі за 20 с, покращився після другого тестування у січні по відношенню до першого у листопаді ( $t=2,26$ ;  $p<0,05$ ), після третього тестування покращився по відношенню до другого ( $t=2,68$ ;  $p<0,05$ ), а ще в більшій мірі результат покращився після третього тестування у березні по відношенню до першого тестування у листопаді ( $t=4,47$ ;  $p<0,01$ ).

Таким чином, проведені дослідження упродовж підготовчого періоду показують, що рівень швидкісно-силових здібностей велосипедистів-гонщиків 14 та 15 років змінюється по-різному.

**Висновки.** Нами визначено, що для підвищення рівня швидкісно-силових здібностей велосипедистів-гонщиків 14 та 15 років на початковому етапі підготовки застосовують загальні та спеціальні засоби тренування, що включають комплекс вправ

Таблиця 1

Динаміка показників стану швидкісно-силових здібностей велосипедистів — гонщиків 14 та 15 років на протязі підготовчого періоду ( $n_1=n_2=n_3=10$ )

№ зп	Показники	Листопад	Січень	Березень	Оцінка імовірності	
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$	t	p
1.	Оберти педалей за 1 хв, кількість обертів	111,9±1,21	113,6±1,44	116,4±1,20	$t_{1,2}=0,91$ $t_{2,3}=1,49$ $t_{1,3}=2,65$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{2,3}>0,05$ $p_{1,3}<0,05$
2.	Час 30 обертів педалей, с	16,5±0,14	16,1±0,17	15,6±0,18	$t_{1,2}=1,82$ $t_{2,3}=2,02$ $t_{1,3}=3,95$	$p_{1,2}>0,05$ $p_{2,3}>0,05$ $p_{1,3}<0,01$
3.	Стрибок у довжину з місця, см	198,4±3,01	208,1±2,17	213,8±1,29	$t_{1,2}=2,61$ $t_{2,3}=2,26$ $t_{1,3}=4,70$	$p_{1,2}<0,05$ $p_{2,3}<0,05$ $p_{1,3}<0,001$
4.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі за 20 с, кількість разів	13,2±0,48	14,6±0,39	16,3±0,50	$t_{1,2}=2,26$ $t_{2,3}=2,68$ $t_{1,3}=4,47$	$p_{1,2}<0,05$ $p_{2,3}<0,05$ $p_{1,3}<0,01$

з обтяженням, які застосовуються як для локального розвитку швидкісної сили окремих м'язових груп, так і для функціональних об'єднань, що складаються в умовах виконання змагальних вправ.

Зробивши аналіз динаміки показників стану швидкісно-силових здібностей, на початку підго-

товчого періоду у листопаді, у січні, та наприкінці у березні, ми отримали достовірні зрушення за усіма показниками. Фізичні навантаження які використовувались під час підготовчого періоду велосипедистів-гонщиків, вплинули позитивно на рівень швидкісно-силових здібностей.

## Література

1. Горіна В. В., Пруднікова М. С. Методичні рекомендації для фахівців велосипедного спорту (правила змагань з велосипедного спорту). Харків, 2015. — 84 с.
2. Горіна В. В., Котляр С. М. Особливості підготовки велосипедистів до індивідуальної гонки переслідування. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків, 2014. — 50–52 с.
3. Захаров А. А. Физическая подготовка велосипедиста: Учебное пособие для вузов физической культуры. М., 2001. — 28–32 с.
4. Полищук Д. А. Велосипедный спорт. Київ., 1997. — 154 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое приложение Київ, 2004. — 365–389 с.

## References

1. Gorina V. V., Prudnikova M. S. Metodichni rekomendacii dlya fahivciv velosipednogo sportu (pravila zmagany' z velosipednogo sportu). Harkiv, 2015. — 84 s.
2. Gorina V. V., Kotlyar S. M. Osoblivosti pidgotovki velosipedistiv do individual'noi gonki peresliduvannya. Zbirnik naukovih prac' Harkivs'koi derzhavnoi akademii fizichnoi kul'turi. Harkiv, 2014. — 50–52 s.
3. Zaharov A. A. Fizicheskaya podgotovka velosipedista: Uchebnoe posobie dlya vuzov fizicheskoy kul'tury. M., 2001. — 28–32 s.
4. Polishchuk D. A. Velosipednyj sport. Kiiiv., 1997. — 154 s.
5. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshchaya teoriya i eyo prakticheskoe prilozhenie Kiiiv, 2004. — 365–389 s.