

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
ГОНЩИКОВ В МАУНТИНБАЙКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ТРАССЫ**

<sup>1</sup>Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,  
г. Чебоксары, Россия

<sup>2</sup>Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается специализированная тренировочная трасса, моделирующая естественные условия всех имеющихся в современном маунтинбайке экстремальных участков соревновательных дистанций: крутые подъемы и спуски, острые виражи, дропы, трамплины, узкие колеи. Представлена инновационная методика технической подготовки спортсменов с применением этой трассы, приводятся результаты педагогического эксперимента, свидетельствующие о высокой эффективности ее применения в годичном цикле тренировки квалифицированных гонщиков в современном маунтинбайке.

**Ключевые слова:** организационно-методические особенности, маунтинбайк, специализированная тренировочная трасса, техническая подготовка, педагогический эксперимент.

**Актуальность исследуемой проблемы.** В целом анализ и обобщение литературных источников по исследуемой проблеме и состояния спортивной практики свидетельствуют о противоречии между задачей совершенствования технической подготовки квалифицированных гонщиков в маунтинбайке и недостаточной изученностью подходов к ее реализации через создание и использование специализированных тренировочных трасс. Сложившаяся ситуация определяет социально-практическую и научную актуальность выполненной нами исследовательской работы.

**Материал и методика исследований.** Решение рассматриваемой проблемы осуществлялось на основе анализа отечественной и зарубежной литературы по технической подготовке в велосипедном спорте, обобщения опыта тренерской работы со сборной Рос-

---

© Краснов В. Н., Пашкова Н. Н., Драндров Г. Л., 2016

*Краснов Владимир Николаевич* – кандидат педагогических наук, профессор кафедры спортивных дисциплин Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: celostnoe@rambler.ru

*Пашкова Надежда Николаевна* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта Чувашского государственного университета имени И. Н. Ульянова, г. Чебоксары, Россия; e-mail: velopashkova96@mail.ru, celostnoe@rambler.ru

*Драндров Герольд Леонидович* – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой спортивных дисциплин Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия; e-mail: gerold49@mail.ru

Статья поступила в редакцию 16.05.2016

сии по маунтинбайку с применением методов педагогического тестирования и педагогического эксперимента. Сравнительный анализ экспериментальных данных проводился с использованием параметрического t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Современная система спортивной подготовки характеризуется установкой на моделирование в учебно-тренировочном процессе экстремальных условий будущей соревновательной деятельности [1], [2], [6], [7], [9], [10]. Опираясь на это положение, Д. А. Полищук предлагает при подготовке спортсменов ориентироваться на показатели основных структурных компонентов соревновательной деятельности, которые выступают в качестве модельных характеристик спортивной подготовленности [8]. Для реализации этого положения основные средства технической подготовки гонщиков в маунтинбайке должны быть максимально приближены к соревновательным упражнениям. Возможности использования этих упражнений существенно увеличиваются при организации и осуществлении учебно-тренировочного процесса на специально создаваемых тренировочных трассах, которые моделируют экстремальные участки соревновательных дистанций в маунтинбайке [3], [4], [5].

Цель исследования – определить, теоретически обосновать и экспериментально апробировать теоретико-методические основы повышения эффективности технической подготовки гонщиков в маунтинбайке на базе создания и применения специализированных тренировочных трасс.

Для достижения этой цели нами решались две задачи:

1. Создать специализированную тренировочную трассу, включающую участки, моделирующие экстремальные условия деятельности гонщиков во время прохождения соревновательной дистанции в маунтинбайке.

2. Разработать методику совершенствования технического мастерства квалифицированных гонщиков в маунтинбайке с использованием упражнений на этой тренировочной трассе и практически обосновать эффективность ее применения в учебно-тренировочном процессе.

В соответствии с первой задачей исследования мы создали специализированную тренировочную трассу. Она включает четыре участка длиной по 110 м. На каждом из них расположены сложотехнические модули: подъемы, крутые спуски и острые повороты, узкие колеи и дорожки, искусственно созданные трамплины – дропы.

Первый участок трассы содержит три последовательно расположенных бревенчатых спуска различной крутизны. Первый и второй спуски относятся по сложности к модулям второй категории, третий – к третьей категории сложности. На данном участке находится искусственно созданный трамплин третьей категории сложности – отвесный дроп высотой 1 м 20 см. Данное препятствие преодолевается прыжком на велосипеде.

На втором участке трассы находятся два крутых спуска, также сложенные из бревен. Они относятся ко второй категории сложности. Далее располагаются каменистый крутой подъем, крутой спуск второй категории сложности, спуск с каменистым покрытием, который заканчивается крутым левым поворотом. Затем находится каменистый дроп, относящийся по сложности ко второй категории (прыжок в длину).

Третий участок трассы также содержит три последовательно расположенных бревенчатых спуска, зигзагообразную каменистую колею, которая переходит в приподнятый, сколоченный из досок узкий (ширина доски – 25 см) участок длиной 15 м, на который нужно запрыгнуть и в конце выполнить спрыгивание, затем вновь запрыгнуть на другой подобный участок с плавно уменьшающейся высотой. Затем следует крутой подъем, заканчивающийся трамплином (высота – 90 см) третьей категории сложности.

Последний, четвертый участок трассы состоит из заезда на крутой бревенчатый спуск третьей категории сложности, заезда на очень крутой дощатый подъем, затем – крутого спуска, переходящего на бревна. После этого трасса резко поворачивает направо, проходит по доске (ширина – 15 см) длиной 15 м с поворотом налево, по узкой колее между бревнами, по бревенчатому подъему и спуску третьей категории сложности, затем – 15 м по бревнам в условиях сильной тряски.

В соответствии со второй задачей мы создали методику совершенствования технического мастерства квалифицированных гонщиков с применением упражнений, выполняемых на участках специализированной тренировочной трассы. Она учитывает ряд методических положений: постепенное и последовательное повышение сложности условий выполнения приемов передвижения на велосипеде, учет индивидуальных различий в уровне владения техникой передвижения на велосипеде, создание условий для профилактики спортивного травматизма при преодолении экстремальных участков трассы, широкое применение метода интегральной подготовки при овладении приемами передвижения на велосипеде на уровне навыка, учет задач отдельных циклов спортивной тренировки.

Для обоснования повышения эффективности технической подготовки квалифицированных гонщиков в учебно-тренировочном процессе в маунтинбайке на основе разработанной нами методики был проведен педагогический эксперимент. В нем приняли участие две группы спортсменов высокого класса – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). Возраст испытуемых – от 18 до 25 лет. В каждой группе было 3 мастера спорта, 4 кандидата в мастера спорта и 2 спортсмена первого разряда. Построение учебно-тренировочного процесса в рамках его отдельных циклов, интенсивность и объем соревновательных и тренировочных нагрузок в обеих группах существенно не различались.

Техническая подготовка гонщиков КГ осуществлялась с использованием традиционных тренировочных упражнений. В технической подготовке гонщиков ЭГ применялись упражнения с использованием специализированной тренировочной трассы в рамках выделенных нами организационно-методических положений.

Формирующий педагогический эксперимент продолжался в течение годового цикла тренировки. В рамках этого цикла нами были выделены переходный, подготовительный, специально-подготовительный и соревновательный периоды.

**Переходный период** (7–20 сентября 2010 г.) был нацелен на ликвидацию эмоциональных напряжений, восстановление мышечной системы, диагностику и проведение лечебных мероприятий. На совершенствование сложнотехнических приемов отводилось 60 % тренировочной нагрузки: 40 % – на упражнения с использованием специализированных тренажеров и 20 % – на выполнение упражнений по преодолению технических модулей 1 категории сложности специализированной тренировочной трассы. Вся работа выполнялась в аэробном режиме в 1 зоне интенсивности.

**Подготовительный период** включал четыре мезоцикла: втягивающий и три базовых. Его задачи – повышение уровня развития физических качеств и совершенствование способов выполнения сложнотехнических приемов.

**Втягивающий мезоцикл** был нацелен на подготовку гонщиков к предстоящим тренировочным и соревновательным нагрузкам. Для развития физических качеств применялись средства общей физической подготовки (ОФП): на развитие силы отводилось 6 %, выносливости – 12 %, быстроты – 2 % от общего объема тренировочной нагрузки. На техническую подготовку отводилось 80 % от общего объема, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 35 %, упражнения на специализированной тренировочной трассе занимали 45 %. Они проводились с использованием техниче-

ских модулей 1 и 2 категорий сложности. Упражнения, направленные на совершенствование техники, выполнялись преимущественно в аэробном режиме (1 зона интенсивности), а упражнения ОФП – в 1–2 зонах интенсивности.

Задачами *первого базового мезоцикла* выступали: развитие физических качеств и совершенствование техники передвижения на велосипеде. Объем нагрузки с использованием средств ОФП увеличился до 50 % (развитие выносливости – 35 %, силы – 10 %, быстроты – 5 %). На техническую подготовку отводилось 50 % от общего объема, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 20 %. Техническая подготовка с использованием специализированной тренировочной трассы проводилась с преодолением модулей всех категорий сложности. Ее объем составлял 30 %. Упражнения на специализированных тренажерах выполнялись в 1 зоне интенсивности, упражнения ОФП и на сложнотехнических модулях – в 1–2 зонах.

Во *втором базовом мезоцикле* решались задачи физической подготовки и технического совершенствования. Объем нагрузки, реализуемой средствами ОФП, повысился до 63 % (развитие выносливости – 30 %, силы – 10 %, силовой выносливости – 15 %, быстроты – 8 %). На техническую подготовку отводилось 37 % от общего объема нагрузки, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 10 %, упражнения на специализированной тренировочной трассе проводились с использованием технических модулей 2 и 3 категорий сложности и занимали 27 %. Вся тренировочная работа на специализированных тренажерах выполнялась в аэробном режиме в 1 зоне интенсивности, упражнения ОФП и упражнения на сложнотехнических модулях – в 1–2 зонах интенсивности.

Задачами *третьего базового мезоцикла* являлись физическая подготовка и техническое совершенствование. На развитие физических качеств средствами ОФП отводилось 50 % (развитие выносливости – 15 %, силы – 10 %, силовой выносливости – 15 %, быстроты – 10 %). На совершенствование навыков передвижения на велосипеде отводилось также 50 % от общего объема нагрузки, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 10 %, упражнения на тренировочной трассе выполнялись преимущественно с применением технических модулей 3 категории сложности, на них отводилось 40 %. Упражнения ОФП и на специализированных тренажерах выполнялись в 1 и 2 зонах интенсивности, упражнения на специализированной трассе – в 1–3 зонах интенсивности.

**Специально-подготовительный период** (2 января – 13 марта 2011 года) был направлен на интегрирование функциональных возможностей организма, физической и технической подготовленности в соревновательной деятельности. Он включал три мезоцикла: два специально-подготовительных и предсоревновательный.

Задачами *первого специально-подготовительного мезоцикла* являлись дальнейшее повышение уровня развития специальных физических качеств и качества владения сложнотехническими приемами. При этом объем тренировочной нагрузки, направленной на развитие физических качеств средствами ОФП, снизился до 41 % (развитие выносливости – 10 %, силы – 5 %, силовой выносливости – 15 %, скоростно-силовой выносливости – 7 %, скоростной выносливости – 4 %). На техническую подготовку отводилось 59 % от общего объема нагрузки, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 8 %, упражнения на специализированной тренировочной трассе проводились с использованием технических модулей 3 категории сложности и занимали 51 %. Упражнения на специализированной трассе и тренажерах выполнялись в 1–3 зонах интенсивности, упражнения ОФП – в 1–4 зонах.

Во *втором специально-подготовительном мезоцикле* решались задачи развития специальных физических качеств и совершенствования навыков выполнения сложнотех-

нических приемов. На развитие физических качеств средствами ОФП отводилось не более 30 % (развитие выносливости – 5 %, силы – 5 %, силовой выносливости – 10 %, скоростно-силовой выносливости – 6 %, скоростной выносливости – 4 %). На техническое совершенствование отводилось 70 % от общего объема нагрузки, из них на упражнения с применением специализированных тренажеров – 10 %, на техническую подготовку с использованием упражнений на специализированной тренировочной трассе – 60 %. Упражнения выполнялись на технических модулях 3 категории сложности. Упражнения на специализированных тренажерах выполнялись в 1–4 зонах интенсивности, упражнения на специализированной трассе – в 1–3 зонах интенсивности, упражнения ОФП – в 1–4 зонах интенсивности.

*Предсоревновательный мезоцикл* был направлен на непосредственную подготовку к переходу к соревновательной деятельности. С учетом этой задачи объем тренировочной нагрузки существенно уменьшился, но значительно повысилась ее интенсивность. Большое внимание уделялось интенсификации процессов восстановления между тренировками. Два раза в неделю с паузой не менее 72 часов проводились тренировки с высокой интенсивностью. Иногда вместо тренировок проводились гонки категории С1, которые выступали как подводящие к гонкам категории А. Упражнения для совершенствования навыков выполнения сложнотехнических приемов выполнялись с использованием специализированной тренировочной трассы на технических модулях 3 категории сложности.

В *соревновательном периоде* (14 марта – 30 августа 2011 года) задачи технической подготовки решались преимущественно в процессе соревновательной деятельности. Упражнения на сложнотехнических модулях применялись для подготовки к основным стартам.

**Результаты эксперимента.** До педагогического эксперимента спортсменки обеих групп не отличались друг от друга по времени преодоления отдельных участков разработанной нами специализированной тренировочной трассы ( $P > 0,05$ ). Сравнительный анализ данных, полученных после каждого этапа педагогического эксперимента, показал существенное увеличение преимущества гонщиц ЭГ в скорости преодоления отдельных участков специализированной тренировочной трассы. После первого этапа это преимущество проявлялось на малозначительном уровне, после второго и третьего – статистически достоверно ( $P < 0,01$ ). В частности, после эксперимента гонщицы ЭГ преодолели тренировочную трассу в среднем за 97,18 с, в то время как испытуемые КГ – за 106,1 с.

О позитивном педагогическом эффекте разработанной нами инновационной методики технической подготовки гонщиков в маунтинбайке свидетельствуют результаты спортсменок обеих групп в гонках по маунтинбайку, проведенных в соревновательном периоде. Установлено, что во всех состязаниях преимущество гонщиц ЭГ по наименьшей сумме занятых мест было достоверно значимым ( $P < 0,01$ ). Одна спортсменка из ЭГ вошла в сборную команду РФ для участия в Олимпийских играх 2012 года в Лондоне, две гонщицы приняли участие во Всемирной летней Универсиаде 2011 года в г. Шэньчжэнь (Китай), где заняли первое и четвертое места.

**Резюме.** Описанная нами специализированная тренировочная трасса позволяет моделировать естественные условия существующих в современном маунтинбайке экстремальных участков соревновательных дистанций. Реализация в учебно-тренировочном процессе инновационной методики технической подготовки квалифицированных гонщиков в маунтинбайке на основе применения специализированной тренировочной трассы приводит к существенному повышению скорости преодоления экстремальных участков трассы и росту соревновательных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Верхошанский Ю. В.* Основы специальной физической подготовки спортсмена. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 331 с.
2. *Верхошанский Ю. В.* Программирование, организация и управление тренировочным процессом. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 176 с.
3. *Драндров Г. Л., Пашкова Н. Н., Краснов В. Н.* Совершенствование технической подготовки гонщиков в маунтинбайке с применением специализированных тренажеров и тренировочных трасс. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2013. – 107 с.
4. *Краснов В. Н., Краснов Г. В., Пашкова Н. Н.* Спортивная подготовка в велокроссе : учебное пособие. – М. : Теория и практика физической культуры и спорта, 2011. – 204 с.
5. *Краснов В. Н., Пашкова Н. Н., Калентьева И. Н.* Спортивная подготовка велосипедистов : учебное пособие. – М. : Теория и практика физической культуры и спорта, 2009. – 264 с.
6. *Новиков А. А., Шустин Б. Н.* Тенденции исследования соревновательной деятельности в спорте высших достижений // Современный олимпийский спорт. – Киев, 1993. – С. 167–170.
7. *Платонов В. Н.* Общая теория и методики подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская литература, 1991. – 600 с.
8. *Полицук Д. А.* Велосипедный спорт. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 344 с.
9. *Ратов И. П., Бальсевич В. К.* Спортивные перспективы третьего тысячелетия: XXI век // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 7. – С. 2–5.
10. *Whitt F. R., Wilson D. G.* Bicycling Science. – Cambridge : MIT Press, 1995. – 240 p.

UDC 796.61.015.134:725.892

*V. N. Krasnov<sup>1</sup>, N. N. Pashkova<sup>2</sup>, G. L. Drandrov<sup>1</sup>*

**TECHNIQUE TRAINING OF QUALIFIED MOUNTAIN BIKE RACERS WITH  
THE HELP OF SPECIALLY DESIGNED RACE TRACK**

*<sup>1</sup>I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia*

*<sup>2</sup>I. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia*

**Abstract.** The article considers a specially designed race track simulating all the extremely tough sectors of racing routes: rapid ascents and descents, curves, drops, hills. The paper also presents the inno-

---

© Krasnov V. N., Pashkova N. N., Drandrov G. L., 2016

*Krasnov, Vladimir Nikolaevich* – Candidate of Pedagogics, Professor of the Department of Sports Disciplines, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: celostnoe@rambler.ru

*Pashkova, Nadezhda Nikolaevna* – Candidate of Pedagogics, Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports, I. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia; e-mail: velopashkova96@mail.ru, celostnoe@rambler.ru

*Drandrov, Gerold Leonidovich* – Doctor of Pedagogics, Professor, Head of the Department of Sports Disciplines, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia; e-mail: gerold49@mail.ru

The article was contributed on May 16, 2016

vative methods of technique training of riders by means of a specially designed race track, provides the results of one year of pedagogical experiments which prove a high efficiency of this race track in terms of enhancing the cycling performance of modern mountain bike racers.

**Keywords:** *organizing and methodical peculiarities, mountain bike, specially designed race track, technique training, pedagogical experiment.*

#### REFERENCES

1. *Verhoshanskij Ju. V.* Osnovy special'noj fizicheskoj podgotovki sportsmena. – M. : Fizkul'tura i sport, 1985. – 331 s.
2. *Verhoshanskij Ju. V.* Programmirovanie, organizacija i upravlenie trenirovochnym processom. – M. : Fizkul'tura i sport, 1988. – 176 s.
3. *Drandrov G. L., Pashkova N. N., Krasnov V. N.* Sovershenstvovanie tehniczeskoj podgotovki gonshhikov v mauntinbajke s primeneniem specializirovannyh trenazherov i trenirovochnyh trass. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2013. – 107 s.
4. *Krasnov V. N., Krasnov G. V., Pashkova N. N.* Sportivnaja podgotovka v velokrosse : uchebnoe posobie. – M. : Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury i sporta, 2011. – 204 s.
5. *Krasnov V. N., Pashkova N. N., Kalent'eva I. N.* Sportivnaja podgotovka velosipedistov : uchebnoe posobie. – M. : Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury i sporta, 2009. – 264 s.
6. *Novikov A. A., Shustin B. N.* Tendencii issledovanija sorevnovatel'noj dejatel'nosti v sporte vysshih dostizhenij // *Sovremennyj olimpijskij sport.* – Kiev, 1993. – S. 167–170.
7. *Platonov V. N.* Obsjhaja teorija i metodiki podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. – Kiev : Olimpijskaja literatura, 1991. – 600 s.
8. *Polishhuk D. A.* Velosipednyj sport. – Kiev : Olimpijskaja literatura, 1997. – 344 s.
9. *Ratov I. P., Bal'sevich V. K.* Sportivnye perspektivy tret'ego tysjacheletija: XXI vek // *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury.* – 1995. – № 7. – S. 2–5.
10. *Whitt F. R., Wilson D. G.* *Bicycling Science.* – Cambridge : MIT Press, 1995. – 240 r.