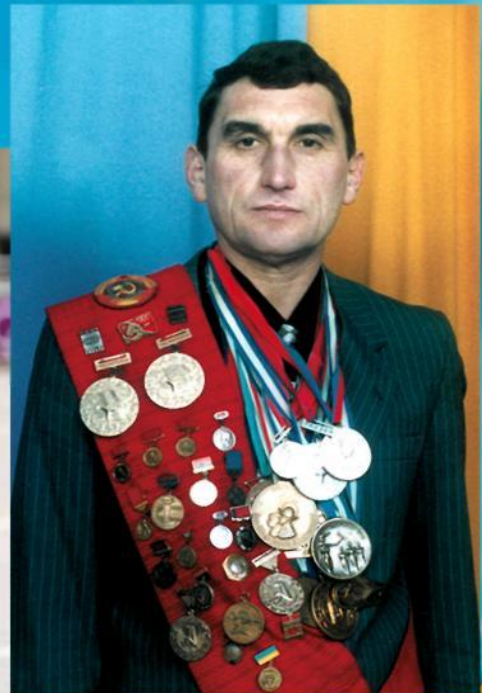


# ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

*у контексті державної  
програми розвитку фізичної культури в Україні:  
досвід, проблеми, перспективи*

Присвячується 10-річчю факультету фізичного виховання і спорту



Житомир, 2014

<b>Кущ О. С., Леонова В. А.</b> Адекватність фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні студентів з низьким рівнем здоров'я .....	230
<b>Павловський В. А., Пампура М. М.</b> Адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень у дітей підліткового віку, що займаються волейболом .....	232
<b>Прудникова М. С.</b> Исследование функционального состояния велотуристов 35-45 лет в период предподходной подготовки .....	235
<b>Пур Хейдари Рудбери Анвар Морад, Манжуловский В. Н.</b> Обоснования к использованию физической реабилитации у больных с нарушением коронарного кровообращения, осложненного гипертонической болезнью .....	238
<b>Соломонко А. О.</b> Вплив занять з фізичного виховання на динаміку фізичного розвитку та підготовленості студентів Львівського кооперативного коледжу економіки і права .....	241
<b>Ушкаленко О. А.</b> Комплексна оцінка рівня здоров'я та адаптаційних можливостей студентів .....	245
<b>Христовая Т. Е.</b> Комплексный подход физической реабилитации детей со сколиозом .....	247
<b>Чернуха І. С., Горощенко В. Є.</b> Вплив фізичних навантажень різної інтенсивності та тривалості на рівень тестостерону в крові спортсменів .....	250
<b>Шевчук Д. В., Шевчук Т. В., Євдоченко О. С.</b> Оцінка впливу фізичного навантаження на функціональний стан м'язового апарату у дітей .....	252
<b>Яблонська А. М.</b> Роль фізичних вправ у оздоровленні студентів спеціальної медичної групи .....	254
<b>Яковлів Є. В.</b> Фізичний розвиток студенток спеціальних медичних груп .....	257

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЛОТУРИСТОВ 35-45 ЛЕТ В ПЕРИОД ПРЕДПОХОДНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Прудникова М. С.

*Харьковская государственная академия физической культуры*

**Постановка проблемы.** Сведений о предпоходной подготовке в различных видах спортивного туризма существует достаточное количество, где показано, что основу составляет практический опыт, накопленный, как в походах различной категории сложности, так и в соревнованиях [2, 7].

Следует отметить, что невозможно достичь успешного прохождения маршрута и выжить в определенных климатических условиях без организации специальной туристской подготовки [3, 6]. Это положение имеет особое значение при подготовке к будущему маршруту четвертой категории сложности, куда входят постоянные тренировки, моделирование критических ситуаций и выхода из них с учетом индивидуальных особенностей туристов.

**Связь с научными темами.** Работа ведется согласно тематического плана НИР кафедры зимних видов спорта, велоспорта и туризма Харьковской Государственной академии физической культуры (ХГАФК) Министерства образования и науки Украины на 2013-17 гг. по теме «Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності різних вікових груп населення України» (номер государственной регистрации 0114U000366).

**Анализ последних исследований и публикаций.** Построение эффективной и правильной предпоходной подготовки туристов 35-45 лет является весьма актуальной, так как под воздействием физических нагрузок характерны свои специфические особенности, выражающиеся в изменениях морфологических структур, функциональных признаков отдельных органов и систем организма [2, 5].

По мнению исследователей, в процессе предпоходной подготовки изменяются все свойства организма: химические, физико-химические, изменения определяются ходом обмена веществ и энергии, а также увеличением скелетной мускулатуры, которое происходит не всегда плавно и последовательно, но вместе с тем идет непрерывно [1, 7].

По данным спортивных специалистов состояние наивысшей готовности к соревновательным стартам достигаются через 6-7 месяцев подготовки, т.е. когда адаптационные возможности организма (система кровообращения и дыхания, аэробная и анаэробная производительность, подвижность приспособительных реакций) готовы к большим и значительным физическим нагрузкам [4].

В спортивном туризме, в особенности велосипедном при прохождении запланированного дневного графика турист выполняет значительный объем работы, как в километрах (от 40 км до 85 км), так и в часах (от 4 ч до 8 ч), поэтому готовность функциональных систем организма является основной составляющей [2].

Наряду с этим, работ, касающихся исследования под воздействием нагрузок уровня функциональных систем велотуристов 35-45 лет в процессе предпоходной подготовки практически нет.

**Цель.** Выявить изменения функционального состояния велотуристов 35-45 лет в период предпоходной подготовки.

**Задачи.** Определить уровень сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма велотуристов 35-45 лет на протяжении шести месяцев подготовки.

**Методы, организация исследований.** Для решения поставленной задачи использовались общепринятые методы исследований: методы теоретического анализа и обобщения научно-методической литературы; педагогические методы исследования; медико-биологические методы исследования. В исследованиях приняли участие 7 велотуристов (1-МСМК; 3-МС; 3-КМС по велоспорту) в возрасте 35-45 лет.

**Результаты исследования.** Показатели функционального состояния велотуристов определялись в рамках оперативного и текущего контроля в период подготовки к походу (март-август) 4 категории сложности.

При исследовании функционального состояния велотуристов, занимающихся предпоходной подготовкой, наиболее важны сведения об изменениях систем кровообращения и дыхания. В процессе подготовки к велопоходам нами контролировались показатели сердечно-сосудистой (АД, ЧСС, АМЕ) и дыхательной (ЖЕЛ, МПК) систем, а также весо-ростовой показатель – Индекс Кетле (табл. 1).



Таблиця 1

**Динамика показателей функционального состояния велотуристов 35-45 лет в предподходный период (n=7)**

№ п/п	Показатели	Возраст		
		35-45 лет		
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$
		Март	Май	Август
1.	АД сист., мм рт. ст.	125,7±1,07	123,0±0,73	121,9±0,58
2.	АД диаст., мм рт. ст.	82,6±0,87	80,9±0,63	77,4±1,01
3.	ЧСС, уд·мин <sup>-1</sup>	79,9±0,98	77,7±0,57	74,3±0,57
4.	АМЕ, усл. ед.	157,1±1,51	160,8±0,41	163,9±0,61
5.	МПК, л	4,8±0,18	5,1±0,11	5,5±0,08
6.	ЖЕЛ, мл	2850,0±25,32	3150,0±59,29	3614,3±32,08
7.	Индекс Кетле, кг·см <sup>2</sup>	26,4±0,16	22,8±0,29	20,8±0,37

Нами выявлено, что систолическое и диастолическое артериальное давление снизилось на 3,8 мм рт. ст. (t=3,17; p<0,05) и на 5,2 мм рт. ст. (t=3,87; p<0,01) в августе относительно марта месяца соответственно (табл. 2).

В тоже же время, под воздействием физических нагрузок в августе (t=4,91; t=4,25; p<0,01) улучшились показатели частоты сердечных сокращений относительно марта и мая месяцев исследования (табл. 2). Позитивная динамика прослеживалась в показателях аэробной метаболической ёмкости, как в мае (t=3,07; p<0,05), так и в августе (t=5,02; p<0,01) месяцах относительно исходных показателей (табл. 2).

Таблиця 2

**Матрица статистической значимости показателей  
функционального состояния велотуристов 35-45 лет (n=7)**

Месяц	Май	Август
Март	1. 2,10 (p>0,05)	1. 3,17 (p<0,05)
	2. 1,60 (p>0,05)	2. 3,87 (p<0,01)
	3. 1,89 (p>0,05)	3. 4,91 (p<0,01)
	4. 3,07 (p<0,05)	4. 5,02 (p<0,01)
	5. 2,03 (p>0,05)	5. 6,32 (p<0,001)
	6. 4,65 (p<0,01)	6. 18,59 (p<0,001)
	7. 10,86 (p<0,001)	7. 13,86 (p<0,001)
Май	-	1. 1,22 (p>0,05)
		2. 2,89 (p<0,05)
		3. 4,25 (p<0,01)
		4. 1,90 (p>0,05)
		5. 3,14 (p<0,05)
		6. 6,89 (p<0,001)
		7. 4,22 (p<0,01)

*Примечание: 1 – систолическое артериальное давление; 2 – диастолическое артериальное давление; 3 – частота сердечных сокращений; 4 – аэробная метаболическая емкость; 5 – максимальное потребление кислорода; 6 – жизненная емкость легких; 7 – индекс Кетле.*

Также на 0,7 мл (t=6,32; p<0,001) и на 764,3 мл (t=6,32; p<0,001) увеличились показатели максимального потребления кислорода и жизненной ёкости легких у велотуристов в августе относительно исходных данных.

Наиболее популярным методом оценки физического развития является индекс Кетле (ИМТ), отражающий запасы жировых клеток в организме. У велотуристов уровень ИМТ в начале исследований соответствовал избыточной массы тела 26,4 кг·см<sup>2</sup>, тогда как в течение шести тренировочных мезоциклов снизился и составил 20,8 кг·см<sup>2</sup>, что соответствовало норме.

Таким образом, проведенное исследование на протяжении шести месяцев предподходной подготовки велотуристов 35-45 лет, готовящихся по нашей методике тренировки, показало, что их функциональная система организма находится на достаточном уровне подготовленности, чтобы преодолевать экстремальные условия велопохода 4 категории сложности.

#### Выводы

1. Туристская подготовка может рассматриваться как многолетний процесс (подготовка туриста-профессионала) или сравнительно кратковременный период «предподходной подготовки» связанной с периодизацией подготовительного процесса от 4 до 6 месяцев.

2. Структура спортивної підготовки велотуриста к походу состоить из общетуристской, специальной, физической, интегральной, психологической, которые тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга. Основными видами подготовки являются общетуристская и интегральная подготовка, имеющие особенности, в первом случае это залог эффективности действий в велопоходе, во втором, специфичностью прохождения маршрута с преодолением препятствий различной категории сложности.

3. Тестирования уровня функционального состояния велотуристов-35- 45 лет свидетельствуют о том, что в процессе подготовки показатели сердечно-сосудистой (АД, ЧСС) и дыхательной (ЖЕЛ, МПК) систем имеют положительную динамику. На 3,8 мм рт.ст ( $t=3,17$ ;  $p<0,01$ ) и на 5,2 мм рт.ст ( $t=3,87$ ;  $p<0,01$ ) уменьшились показатели САД и ДАД, на 5,6 уд мин<sup>-1</sup> ( $t=4,91$ ;  $p<0,01$ ) улучшились показатели ЧСС, на 6,8 усл.ед. ( $t=5,02$ ;  $p<0,001$ ) АМЕ, на 0,7 л ( $t=6,32$ ;  $p<0,001$ ) МПК, на 764,3мл ( $t=18,59$ ;  $p<0,001$ ) ЖЕЛ, на 5,6 кг см<sup>2</sup> ( $t=13,86$ ;  $p<0,001$ ) ИМТ.

*Перспективы дальнейших разработок.* В дальнейшем наши исследования будут направлены на определение двигательных качеств велотуристов 35-45 лет в период предпоходной подготовки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айдаралиев А.А. Адаптация человека к экстремальным условиям / А.А. Айдаралиев, А.П. Максимов // Опыт прогнозирования. – Л.: Наука, 1988. – 126 с.
2. Булашев А.Я. Спортивный туризм: учебник / Булашев А.Я. – Харьков, 2009. – 331 с.
3. Ганопольский В.И. Проблема адаптации в спортивном туризме: об оценке биоклиматических показателей на маршрутах спортивных туристских походов / В.И. Ганопольский // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь: сб. науч. труд. – Минск, 2008. – Вып. 3. – С. 153–159.
4. Подейко П.П. Интенсификация тренировочного процесса велосипедистов – шоссейников путем использования скоростно-силовых упражнений: автореф. дис. канд. пед. наук / П.П. Подейко. – К., 1984. – 22 с.
5. Прудникова М.С. Построение тренировочного процесса юных велосипедисток 12-15 лет с учетом становления специфического биологического цикла: дис. ... к-та физ. вих. наук: 24.00.01 / Прудникова Марина Сергеевна. – Х., 2011. – 282 с.
6. Ужegov Г.Н. Секреты выживания в чрезвычайных ситуациях / Г.Н. Ужegov. – М.: АНС, 1999. – 400 с.
7. Черныш И.В. Походная энциклопедия путешественника / И.В. Черныш. – М.: Изд-во «Гранд», 2006. – 439 с.

#### АНОТАЦІЇ

##### ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЛОТУРИСТОВ 35-45 ЛЕТ В ПЕРИОД ПРЕДПОХОДНОЙ ПОДГОТОВКИ

Прудникова М. С.

*Харьковская государственная академия физической культуры*

Статья посвящена изучению функционального состояния велотуристов 35-45 лет под воздействием специальной нагрузки. В период предпоходной подготовки велотуриста необходим учет индивидуальных адаптационных возможностей, позволяющих выявить и скорректировать изменения систем организма, особенно в возрастном диапазоне 35-45 лет. Определены изменения в показателях сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма на протяжении шести месяцев предпоходной подготовки.

**Ключевые слова:** велотуристы 35-45 лет, функциональное состояние.

##### ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕЛОТУРИСТІВ 35-45 РОКІВ В ПЕРІОД ПЕРЕДПОХІДНОЇ ПІДГОТОВКИ

Пруднікова М. С.

*Харківська державна академія фізичної культури*

Стаття присвячена вивченню функціонального стану велотуристів 35-45 років під впливом спеціального навантаження. В період передпохідної підготовки велотуриста потрібен облік індивідуальних адаптаційних можливостей, що дозволяють виявити і скоректувати зміни систем організму, особливо у віковому діапазоні 35-45 років. Визначені зміни в показниках серцево-судинної і дихальної систем організму упродовж шести місяців передпохідної підготовки.

**Ключові слова:** велотуристи 35-45 років, функціональний стан.

##### RESEARCH OF THE FUNCTIONAL STATE CONDUCTED TOURISTS 35-45 YEARS IN THE PERIOD OF PREPARATION BEFORE A HIKE

Prudnikova M.

*Kharkiv State Academy of Physical Culture*

The article is sacred to the study of the functional state of tourist bicycle of 35-45 years under act of the special loading. In the period in the period of preparation before a hike preparation of tourist of the account of individual adaptation possibilities, allowing educing and correcting the changes of the systems of organism is needed, especially in the age – related range 35-45 years. Changes are certain in indexes cardiovascular and respiratory systems of organism during six months of preparation before a hike preparation.

**Keywords:** of tourist bicycle of 35-45 years, functional state.