

УДК 796.5
ББК 75.729
У-33

Ужбанокв Хазретали Сафарович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета, т.: 8(928)2117275;

Манько Иван Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биомеханики и медико-биологических дисциплин института физической культуры и дзюдо Адыгейского государственного университета.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСЛОВИЙ СРЕДНЕГОРЬЯ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ
СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ НА ЭТАПЕ
ПОДГОТОВКИ К ОСНОВНЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ**
(рецензирована)

Данная статья посвящена проблеме использования условий среднегорья для повышения физической и психической работоспособности спортсменов ориентировщиков. Тренировки в среднегорье приводят к значительным изменениям физического и психологического статуса спортсмена и могут привести к негативным последствиям при методически неправильной организации занятий.

Ключевые слова: *спортивное ориентирование, физическая работоспособность, психическая работоспособность, условия среднегорья, объем и интенсивность нагрузки, скоростно-силовая выносливость.*

Uzhanokov Khazretali Safarovich, Candidate of Pedagogy, assistant professor of the Department of Sport Disciplines of the Institute of Physical Culture and Judo of Adygh State University, tel.: 8 (928) 2117275;

Manko Ivan Nicholaevich, Candidate of Pedagogy, assistant professor of the Department of Biomechanics and Biomedical Disciplines of the Institute of Physical Culture and Judo of Adygh State University.

**USE OF THE CONDITIONS OF THE MIDLANDS IN THE TRAINING PROCESS OF
SPORTSMEN- ORIENTEERS IN THE PREPARATORY PHASE OF MAIN COMPETITIONS**
(reviewed)

The article is devoted to the use of conditions of the midlands to enhance physical and mental performance of athletes - orienteers. Training in the midlands leads to significant changes of physical and psychological status of the athlete and can lead to negative consequences if trainings are organized methodically wrong.

Keywords: *orienteering, physical performance, mental performance, midlands conditions, the volume and intensity of the load, speed- strength endurance.*

Рассматривая вопрос о тренированности спортсменов-ориентировщиков, необходимо учитывать не только физиологическое состояние при различных физических нагрузках, но и психическое, соответствующее этому состоянию. Потому что, как ни в каком другом виде спорта, в спортивном ориентировании составляющими успеха в равной степени являются как психическое, так и физическое состояния спортсмена.

С.Л. Рубенштейн, – выдающийся советский психолог, говорил, что физиологическое и психическое – это одна и та же рефлекторная отражательная деятельность, но рассматриваемая в разных отношениях, и что психологическое исследование деятельности является логическим продолжением его физиологического исследования [1].

Искусственное разделение изучения закономерностей физического воспитания между научными дисциплинами приводит к множеству дублирований (например, утомление рассматривается в физиологии, психологии, гигиене, врачебном контроле), к противоречиям трактовки ряда положений, упускаются из вида многие факты, добытые в смежных научных дисциплинах.

Между тем, как отмечает Б.Ф. Ломов, в объяснении поведения в целом любая

физиологическая теория, игнорирующая психическое, остается односторонней [1].

Этот вывод в полной мере соответствует направлению нашего исследования.

Вопрос, который мы рассматриваем – это влияние тренировок в среднегорье на умственную и физическую работоспособность спортсменов - ориентировщиков.

Результаты анализа литературы по данной проблеме в видах спорта на выносливость: в легкой атлетике (подготовка стайеров), в велоспорте (гонки по шоссе), в лыжном спорте (подготовка лыжников-гонщиков) и в спортивном ориентировании (ориентирование бегом), дали возможность сформулировать актуальность проблемы: увеличение объема и интенсивности нагрузок в циклических видах спорта на выносливость подходит к пределу.

Предельные нагрузки по объему и интенсивности в тренировочном процессе часто приводят к травмам и заболеваниям. В связи с этими проблемами возрастает значимость выбора средств тренировки, их чередование и условия, в которых выполняются тренировочные задания, что является актуальным на данном этапе повышения результатов в циклических видах спорта на выносливость и сохранения здоровья спортсменов.

Известно, что рост спортивных результатов в процессе многолетней подготовки связан с непрерывным повышением тренировочных и соревновательных нагрузок. Для выполнения этих требований спортсмен может идти двумя путями: увеличивать внешние параметры нагрузки – общий и частные ее объемы, интенсивность выполнения упражнений и т.д., вызывающие соответствующие сдвиги и последующие перестройки в морфофункциональных системах организма, – и за счет применения мероприятий и процедур, непосредственно влияющих на эти системы, затрудняющих или облегчающих их деятельность (фармакологические препараты, маски, дыхательные смеси, барокамеры и др.) [2].

Тренировка в условиях горного климата дает возможность одновременно идти обоими путями, используя суммарное воздействие на организм спортсменов обусловленных затрудненными условиями климато-географических факторов, рельефа местности и различные параметры тренировочных и соревновательных нагрузок [2].

Поэтому тренировка в горных условиях как дополнительное средство повышения спортивной работоспособности более целесообразна, чем другие, искусственные, способы стимулирования спортивных достижений.

В то же время известны случаи, когда отдельные спортсмены и целые команды после тренировки в горах выступали в состязаниях неудачно.

Эти факты позволили отдельным отечественным и зарубежным специалистам высказать негативное или, в лучшем случае, нейтральное отношение к использованию горных условий в тренировочном процессе. Поэтому целью исследования в данной работе является повышение работоспособности спортсменов-ориентировщиков в соревновательном периоде тренировками в среднегорье.

Исследования проводились в три этапа. В первый год применялась традиционная горная подготовка; на высоте 1650 метров над уровнем моря провели 3-х недельные тренировочные сборы. Но при этом, в первую неделю пришлось снизить объем – на 30%, интенсивность – на 20%; во вторую неделю – объем – на 15%, интенсивность – на 10% от привычных для этого этапа в обычных условиях. И только в третью неделю выполнили характерные для этого этапа тренировочные нагрузки в полном объеме.

Вынужденное снижение объема и интенсивности в первые недели пребывания в среднегорье связано с фазой «острой» акклиматизации в условиях среднегорья.

В связи с этим во второй и третий год проведения исследований было опробовано ступенчатое изменение высоты пребывания в горах (над уровнем моря) без изменения объема и интенсивности тренировочных нагрузок, которое начиналось за 7 недель до основных соревнований. В первую неделю тренировки проводились на высоте 900 м н.у.м., во вторую – 1300 м н.у.м., в третью и четвертую – 1650 м н.у.м., в пятую – 1300 м н.у.м., в шестую – 900 м н.у.м. Седьмая неделя, предсоревновательная, проводилась в обычных условиях – условиях, где должны проходить соревнования (рис. 1).

Это дало более значимое повышение результатов по всем показателям чем в первый год и в контрольной группе, которая тренировалась в обычных условиях по той же программе

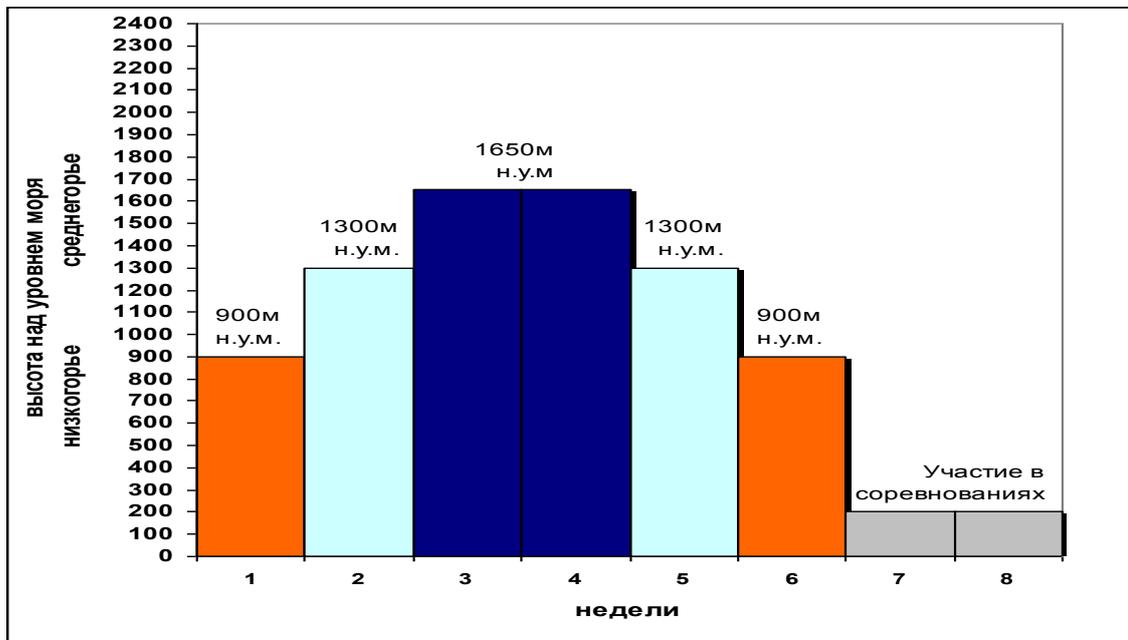


Рис. 1 - График пребывания на различных высотных уровнях горного этапа тренировки перед основными соревнованиями

Для проведения исследований были сформированы две группы спортсменов – ориентировщиков 1 (первого) разряда по 12 человек (в каждой по 6 мужчин и по 6 женщин), приблизительно равные по всем показателям.

Экспериментальная группа тренировалась в условиях среднегорья, а контрольная группа – в обычных условиях в городе Майкопе (200 м н.у.м.). Результаты исследований показаны в таблицах 1, 2, 3.

Исследования показали, что в скоростно-силовой выносливости, скоростной выносливости и специальной подготовке, в экспериментальной группе улучшились результаты от 11,1% до 14,5%, тогда как в контрольной группе, в тех же показателях улучшение составило от 8,3% до 9,3%.

В среднем, разница по трем показателям составила 4%. Результаты в прыжках через скакалку повысились незначительно как в экспериментальной, так и в контрольной группе – на 4,6% и 3,5% соответственно; разница – 1,1%.

По медико–биологическим показателям тренированности [3]: физическая работоспособность по тесту PWC_{170} в экспериментальной группе повысилась на 14,2%, в контрольной группе – на 8,2%, что составило 6% разницы.

МПК (удельное) в экспериментальной группе повысилось на 8,8%, в контрольной – на 4%; разница – 4,8%.

Содержание гемоглобина (Hb) в крови повысилось незначительно: в экспериментальной группе – на 3,6%, в контрольной – на 1,1%; разница составила 2,5%.

Показатели психического состояния спортсменов [4] (устойчивость внимания и кратковременная память) улучшились значительно как в экспериментальной, так и в контрольной группах, что связано с постоянной технической тренировкой спортсменов по повышению этих психических качеств. В экспериментальной группе устойчивость внимания повысилась на 43,8%, кратковременная память – на 40%.

Таблица 1 - Динамика спортивно-педагогических показателей тренированности спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах.
(Э) группа – n = 12 человек; (К) группа – n = 12 человек

№ п/п	Время обследований	1-й год начало исследований (исходные)		1-й год конец экспер. исследований		2-й год конец экспер. исследований		3-й год конец экспер. исследован.	
		Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
	Показатели								
1	Скоростно-силовая выносливость (присед. «пистолет» за 1 мин.)	38±2	37,5±2	39,7±2,8	38,5±2	42±3	40±2	43,5±2,5	41±2
		100%	100%	104,6%	102,7%	110,7%	107,0%	114,5%	109,3%
2	Координированность при максимальной скорости (прыжки ч/з скакалку за 1 мин.)	173,5±10	170±11	177±11	173±10	179,5±10	175±10	181,5±9	177±11
		100%	100%	102,0%	101,5%	103,5%	102,8%	104,6%	103,5%
3	Скоростная выносливость (кросс л/атлетический средняя скорость, мин./км)	4.19±0.19	4.21±0.21	4.07±0.16	4.14±0.18	3.57±0.17	4.05±0.18	3.50±0.17	4.00±0.18
		100%	100%	104,1%	103,0%	109,2%	106,3%	112,5%	108,6%
4	Спорт. ориентирование (средняя скорость преодоления дистанции, мин./км)	7.39±0.48	7.45±0.54	7.27±0.51	7.33±0.54	7.03±0.57	7.12±0.57	6.50±0.51	7.09±0.51
		100%	100%	104,1%	102,7%	107,9%	107,7%	111,1%	108,3%

Примечание: показатели по годам от исходного.

Таблица 2 - Динамика медико-биологических показателей состояния спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах
(Э) группа – n = 12 человек; (К) группа – n = 12 человек

№ п/п	Время обследований	1-й год начало исследован. (исходные)		1-й год конец экспер. исследован.		2-й год конец экспер. исследован.		3-й год конец экспер. исследован.	
		Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
	Показатели								
1	Физическая работоспособность PWC ₁₇₀ кг/м/мин. [2]	1200±50	1188±58	1285±48	1233±50	1347±48	1264±50	1370±45	1285±50
		100%	100%	107,1%	103,6%	112,3%	106,4%	114,2%	108,2%
2	МПК мл/мин./кг [2]	60,4±3,6	59,3±3,7	61,5±3,7	59,9±3,5	64,2±3,7	60,8±3,6	65,7±3,7	61,4±3,6
		100%	100%	101,8%	101,1%	106,3%	102,7%	108,8%	104,0%
3	Содержание гемоглобина (Hb) в крови мг/л	138±7	139,5±5,5	140±6	140±6	142±6	141±6	143±5	141±6
		100%	100%	101,5%	100,4%	102,9%	101,1%	103,6%	101,1%

Примечание: показатели по годам от исходного.

Таблица 3 - Динамика показателей психического состояния спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной (Э) и контрольной (К) группах (Э) группа – n = 12 человек; (К) группа – n = 12 человек

№ п/п	Время обследований	1-й год начало исследований (исходные)		1-й год конец экспер. исследований		2-й год конец экспер. исследований		3-й год конец экспер. исследован.	
		Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
	Показатели								
1	Устойчивость внимания (Лабиринты Кворри) [1]	16±3	16,5±2,5	20±3	19,5±3	21,5±3	21±3	23±3	22±3
		100%	100%	125%	118,2%	134,4%	127,3%	143,8%	133,3%
2	Кратковременная память («Таблица – 25»)	12,5±2,2	12,5±2,5	14,5±2,5	14±2	16,3±2	14,8±2	17,5±2	16,5±2
		100%	100%	118,0%	114,0%	130,0%	124,0%	140,0%	132,0%

Примечание: показатели по годам от исходного.

В контрольной группе повышение составило соответственно 33,3% и 32%. Разница составила: по устойчивости внимания – 10,5%, по кратковременной памяти – 8%.

Анализ результатов исследований показывает, что по всем показателям (спортивно-педагогическим, медико-биологическим и психическим) наблюдается статистическая зависимость. При этом и в экспериментальной и в контрольной группах произошло улучшение результатов, но в экспериментальной группе, улучшение результатов, в среднем, в 1,41 раза выше, чем в контрольной.

Выводы:

1. Тренировки в среднегорье можно использовать для подготовки к основным соревнованиям сезона как «ударный» этап в соревновательном периоде, в котором на спортсмена воздействует привычный уровень тренировочных нагрузок, так и комплекс высотных и климатических факторов внешней среды. Суммарное воздействие этих двух компонентов всегда выше, чем воздействие каждого из них.

2. Ступенчатое изменение высоты пребывания в горах (над уровнем моря) без изменения объема и интенсивности тренировочных нагрузок (предусмотренных для предсоревновательного этапа в обычных условиях тренировки) дает более высокую готовность спортсмена к основным соревнованиям.

Литература:

1. Ильин Е.П. Психопсихология физического воспитания: деятельность и состояния. М., 1980. С. 3-4.
2. Сулов Ф.П., Гиппенрейтер Е.Б. Подготовка спортсменов в горных условиях. М.: Terra-Спорт: Олимпия Пресс, 2000. С. 5.
3. Аулик И.В. Как определить тренированность спортсмена. М.: ФиС, 1977. С. 53-75.
4. Акимов В.Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика. Минск: Полымя, 1987. 43 с.

References:

1. Ilyin E.P. Psychophysiology of physical education: activity and conditions. M., 1980. P. 3-4.
2. Suslov F.P., Gippenreiter E.B Training athletes in the mountains. M.: Terra Sports: Olympia Press, 2000. P. 5.
3. Aulik I.V. How to determine the fitness of the athlete. M.: FIS, 1977. P.53 -75.
4. Akimov V.G. Preparing athlete orienteer. Minsk: Polymya, 1987. 43 p.