

УДК 796.56
ББК 75.729
У 33
Х.С. Ужбаноков

Использование условий среднегорья в тренировочном процессе спортсменов-ориентировщиков

(Рецензирована)

Аннотация:

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, скоростная выносливость, скоростно-силовая выносливость.

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.

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 физиоло-

гическая теория, игнорирующая психическое, остается односторонней.

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 скоростную 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 скоростную 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 скоростную 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.).

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

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 при-

шлось 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.

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%.

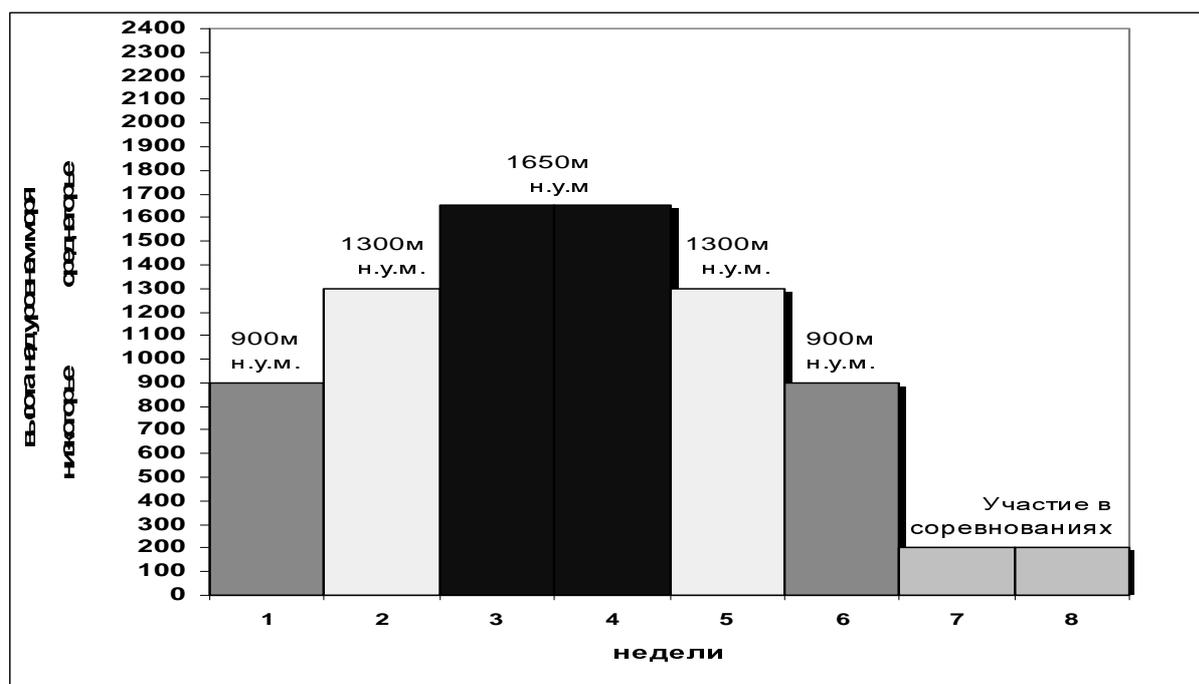


Рис.1. График пребывания на различных высотных уровнях горного этапа тренировки перед основными соревнованиями

Таблица 1

Динамика спортивно-педагогических показателей тренированности спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной и контрольной группах.

(Э) – экспериментальная группа, n=12человек. (К) – контрольная группа, n=12человек.

№ п/п	Время обследований	2001 г. начало исследований (исходные)		2001 г. конец экспер. исследований		2002 г. конец экспер. исследований		2003 г. конец экспер. исследований	
		Э	К	Э	К	Э	К	Э	К
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	6.5 ±0.51	7.09 ±0.51
		100%	100%	104,1%	102,7%	107,9%	107,7%	111,1%	108,3%

Прим. Показатели по годам от исходного

Таблица 2

Динамика медико-биологических показателей состояния спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной и контрольной группах.

(Э) – экспериментальная группа, n=12человек. (К) – контрольная группа, n=12человек.

№ п/п	Время обследований	2001 г. начало исследов. (исходные)		2001 г. конец экспер. исследований		2002 г. конец экспер. исследований		2003 г. конец экспер. исследований	
		Группы		Э	К	Э	К	Э	К
		Показатели		Э	К	Э	К	Э	К
1	Физическая работоспособность PWC ₁₇₀ кг/м/мин	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	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%

Прим. Показатели по годам от исходного

Таблица 3

Динамика показателей психического состояния спортсменов-ориентировщиков в период проведения исследований в экспериментальной и контрольной группах.

(Э) – экспериментальная группа, n=12человек. (К) – контрольная группа, n=12человек.

№ п/п	Время обследований	2001 г. начало исследований (исходные)		2001 г. конец экспер. исследований		2002 г. конец экспер. исследований		2003 г. конец экспер. исследований	
		Группы		Э	К	Э	К	Э	К
		Показатели		Э	К	Э	К	Э	К
1	Устойчивость внимания (Лабиринты Кворри)	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%

Прим. Показатели по годам от исходного

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: физическая работоспособность по тесту PWC₁₇₀ 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 (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%. 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 кли-

матических 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.

Примечания:

1. Акимов, В.Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика / В.Г Акимов. – Минск: Польша, 1987. – 43 с.
2. Аулик, И.В. Как определить тренированность спортсмена / И.В.Аулик. – Москва: ФиС, 1977 г. – С.53-75.
3. Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания / Е.П.Ильин – Москва: Просвящение, 1980. – С. 3-4.
4. Суслов, Ф.П., Гиппенрейтер Е.Б. Подготовка спортсменов в горных условиях / Ф.П.Суслов, Е.Б.Гиппенрейтер. – Москва: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2000. – 5 с.