

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Забайкальский государственный университет»

**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ:  
МЕДИЦИНСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**VII Международная  
научно-практическая интернет-конференция**

*г. Чита, 29 февраля – 5 марта 2016 г.*



Чита  
Забайкальский государственный университет  
2016

УДК 613(082)  
ББК 51.204.0я431  
С 667

Рекомендовано к изданию решением организационного комитета конференции

**ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

***Председатель***

*С.А. Иванов*, д-р техн. наук, профессор, ректор ЗабГУ

***Сопредседатель***

*Батбаатар Гунчин*, д-р мед. наук, профессор, ректор МНУМН

*С.А. Омельченко*, д-р пед. наук, профессор, ректор ДГПУ

***Заместитель председателя оргкомитета***

*С.Т. Кохан*, канд. мед. наук, доцент,  
зав. НОЦ «Экология и здоровье человека» ЗабГУ (отв. редактор)

***Члены оргкомитета***

*М.Ю. Швецов*, директор ИСНПП ЗабГУ

*А.В. Патеюк*, профессор кафедры СР ИСНПП ЗабГУ

*Д. Пурэвдорж*, клинический профессор Дарханской медицинской школы МНУМН,  
Монголия

*А.Э. Мелоян*, зав. кафедрой прикладной психологии ДГПУ, Украина

*С.В. Власова*, доцент факультета здорового образа жизни ПолесГУ, Республика Беларусь

*В.Л. Антонов*, ответственный секретарь, специалист по УМР кафедры СР ИСНПП ЗабГУ

С 667 **Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты:** VII Междунар. науч.-практ. интернет-конференция / Забайкал. гос. ун-т; отв. ред. С.Т. Кохан. – Чита : Забайкал. гос. ун-т, 2016. – 1484 с.

ISBN 978-5-9293-1574-9

Представленные в сборнике работы ученых, педагогов посвящены различным аспектам состояния здоровья, проблемам развития системы образования и воспитания на современном этапе; выявлению приоритетных направлений работы с молодежью; профессиональной подготовке специалистов, работающих в области сохранения здоровья, пропаганды здорового образа жизни, валеологической культуры и психологической адаптации подрастающего поколения в современном мире; определению концептуальных оснований и практической направленности медицинского и психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса.

Данная конференция является прекрасной школой профессионального роста, в формате этого мероприятия происходит широкий обмен новыми научными данными позитивным практическим опытом. Сборник содержит материалы авторов из различных регионов России, Украины, Монголии, Белоруссии, Узбекистана, Казахстана, Болгарии, Китая, Кипра, Тайланда.

УДК 613(082)  
ББК 51.204.0я 431

*Материалы сборника представлены в авторской редакции.*

ISBN 978-5-9293-1574-9

© Забайкальский государственный  
университет, 2016  
© Коллектив авторов, 2016

**Анализ тренировочных нагрузок в беге на выносливость по зонам интенсивности на различных этапах подготовки**

**Наталья Николаевна Засим**

*преподаватель кафедры физической культуры,  
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,  
г. Брест, Р. Беларусь*

**Екатерина Игоревна Гурина**

*ст. преподаватель кафедры физической культуры,  
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,  
г. Брест, Р. Беларусь*

**Павел Петрович Калинец**

*преподаватель кафедры физической культуры,  
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,  
г. Брест, Р. Беларусь*

*e-mail: Kuzjawka.555@yandex.by*

**Аннотация.** В статье описан анализ тренировочных нагрузок в беге на выносливость по зонам интенсивности на различных этапах подготовки у студентов. Также процентное соотношение объемов бега по всем пяти зонам интенсивности нагрузок.

**Ключевые слова:** кроссовый бег; частота сердечных сокращений; зона интенсивности нагрузок; тренировка.

**Abstract.** This article describes an analysis of training loads in running endurance by zones of intensity on the various stages of preparation of the students. Also, the percentage of the volume of runs in all five areas of stress intensity.

**Keywords:** motocross race; heart rate; stress intensity zone; training.

**Введение.** Кроссовый бег в настоящее время включает в себя элемент быстроты до такой степени, что тренировка для соревнований по холмам и долинам носит удивительное сходство с классической тренировкой для выступления на средних и длинных дистанциях на дорожке стадиона. Однако медленный бег для одного может быть достаточно быстрым для другого. Это зависит от индивидуальных особенностей бегунов [1, с.15].

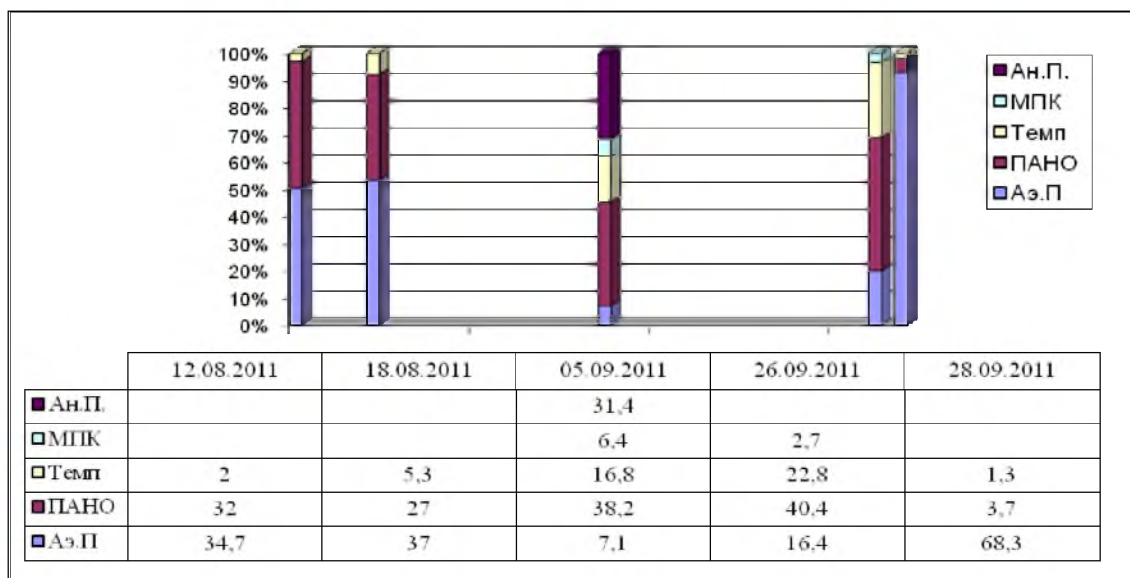
Важно чёткое планирование тренировочного воздействия на аэробную и анаэробную системы. Обязательно нужно учитывать все закономерности адаптации организма к физическим нагрузкам. Современные методики тренировки требуют не только качественного определения класса работ, но и полного количественного профиля всех тренируемых функциональных характеристик по их энергетическим составляющим [2, с.125].

Цель работы: выявить особенности применения кроссового бега на разных этапах подготовки бегунами-студентами.

Методы исследования: анализ литературных источников и дневников спортсменов, наблюдение с использованием программно-технического комплекса «Вектор-4».

Данное исследование проводилось с августа 2011 года по февраль 2012 года, и оно включало в себя контроль за функциональным состоянием спортсмена и процентным соотношением тренировочных нагрузок по зонам интенсивности. Планирование тренировочного процесса было составлено и осуществлено под руководством старшего преподавателя кафедры легкой атлетики, плавания и лыжного спорта А.И. Шутеева. Исследование проводилось на разных этапах подготовки, и сравнивались с данными модельной характеристики процентного соотношения зон интенсивности, предложенных и разработанных А.В. Шаровым [2, с.126].

Всего на втягивающем этапе подготовки было проанализировано 5 тренировок (рисунок 1) с разным вкладом зон интенсивности нагрузки. Процентное соотношение интенсивности нагрузок тренировки 12.08. 18.08. и 28.09.2011 года соответствуют модельным показателям, предложенных в разработках А.В. Шарова.

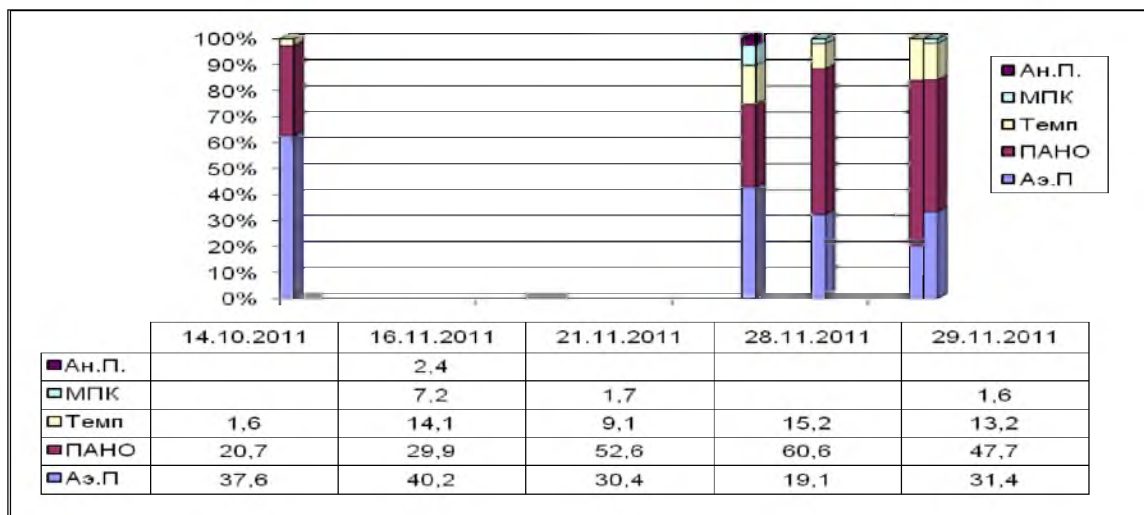


*Рис. 1. Изменение вклада различных зон интенсивности в общем объеме бега на базовом этапе подготовки.*

А вот тренировка, проводимая 05.09.2011 года, не соответствует модельным показателям так, как все показатели выше, что может привести к нарушению адаптационных процессов спортсмена, если вовремя не восстановиться. Тренировка, проводимая 26.09.2011 года – выполнялась с целью определения соотношения ЧСС и скорости бега (по 400м, увеличивая скорость на 4 с каждый круг). Поэтому данное процентное соотношение не сравнивалось с модельными.

Наиболее характерной тренировка была проведена 28 сентября 2011 года. Распределение по зонам интенсивности было таковым: аэробный бег 68,3%, ПАНО – 3,7%, темповый бег – 1,3%. Данная тренировка полностью соответствует модельным показателям.

Таким образом, на втягивающем этапе подготовки процентное соотношение зон интенсивности соответствовало внутрисистемному уровню интеграции 1-го, 2-го и 3-го уровня. То есть тренировки были аэробной направленности, а так же включали в себя и бег в зоне ПАНО. На базовом этапе было проведено 5 тренировочных занятий, каждое из которых решало определённые задачи. Увеличиваются объёмы в режиме ПАНО и темпа (рисунок 2).



*Рис. 2. Изменение вклада различных зон интенсивности в общем объеме бега на втягивающем этапе подготовки.*

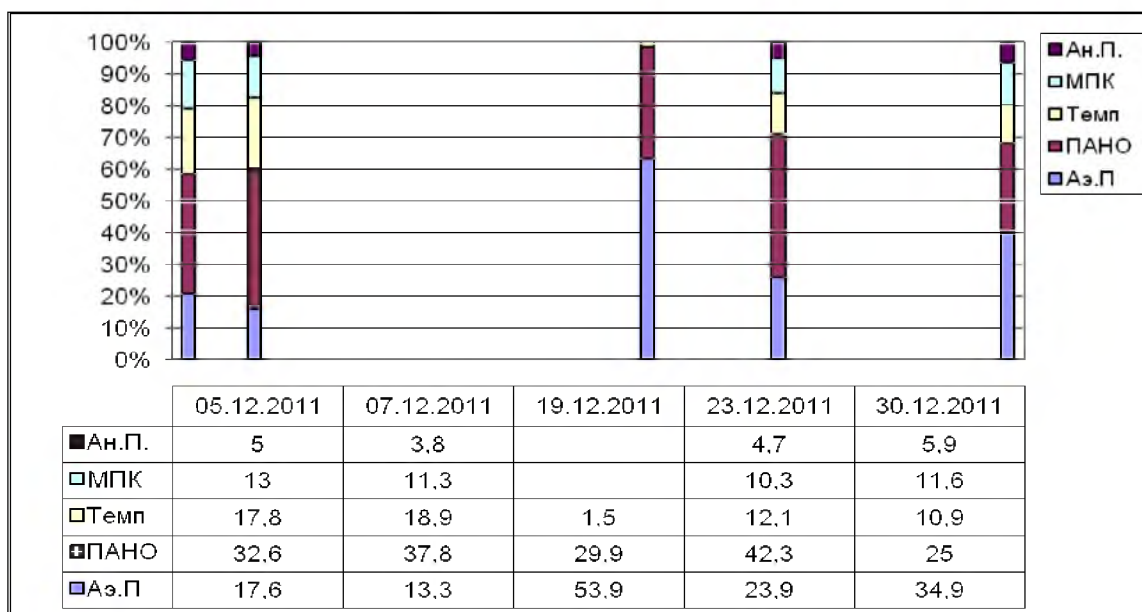
Тренировки, проводимые 14.10., 16.11., 28.11., 29.11.2011 года соответствуют показателям модельной характеристики, а тренировка, проводимая 21.11.2011 года, не совпадает по показателям темпового бега и МПК (данные гораздо ниже).

Наиболее характерным было следующее распределение воздействий: бег в аэробном режиме – 31,4%, ПАНО – 47,7%, темп – 13,2%, МПК – 1,6%, анаэробный режим 1%.

Таким образом, базовый этап подготовки включает в себя кроме внутрисистемных уровней интеграции и межсистемную 1-го уровня. То есть нагрузка постепенно увеличивается, интенсивность тренировок повышается. Построение тренировочных нагрузок соответствует

модельным показателем. И именно на данном этапе закладывается так называемая «база», что позволяет в дальнейшем планировать нагрузки, позволяющие подвести спортсмена к высоким спортивным результатам.

На специальном этапе подготовки было проанализировано 5 тренировочных занятий (рисунок 3), которые отражают основную структуру построения тренировочных занятий.



*Рис. 3. Изменение вклада различных зон интенсивности в общем объеме бега на специальном этапе подготовки.*

Одна тренировка имела восстановительный характер, а остальные – развивающий, что говорит о большой значимости адаптационных процессов, происходящих на данном этапе подготовки и подготовленности спортсмена к перенесению данных нагрузок.

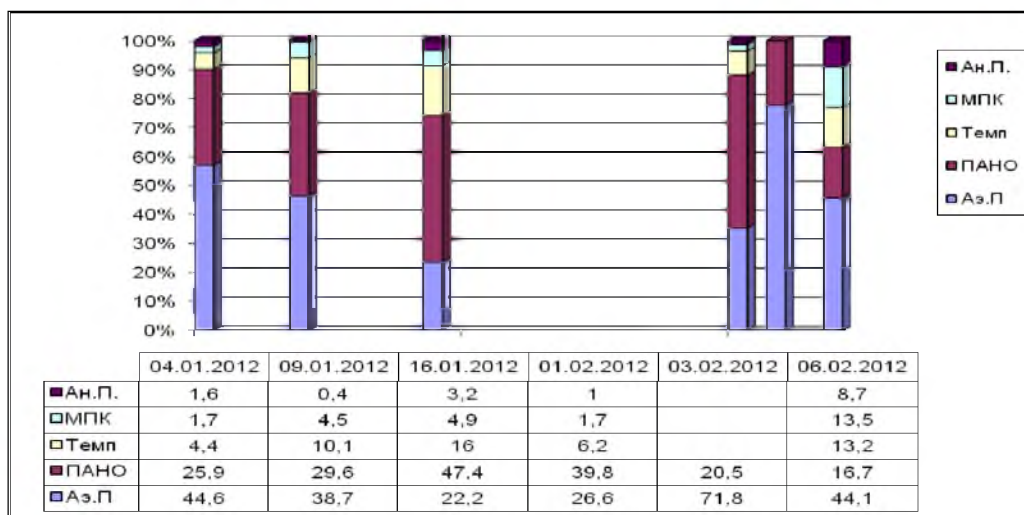
Из рисунка можно видеть, что увеличивается объем бега в зоне ПАНО, МПК и в режиме анаэробного энергообеспечения. Процентное соотношение зон интенсивности тренировок, проводимых 5, 7, 19 и 30 декабря соответствуют модельным показателям, а данные показатели в тренировке 23.12. в зоне ПАНО составляет 42,3%, что не соответствует модельным показателям (норма 25-37%). Наиболее характерным было следующее распределение воздействий: аэробный порог – 13,3%, ПАНО

– 37,8%, темп – 18,9%, МПК – 11,3%, бег в анаэробном режиме – 3,8%. Данное процентное распределение является оптимальным для спортсменов, у которых не прерывался тренировочный процесс по каким-либо причинам, которые могут появиться на данном этапе в связи с увеличением объема и интенсивности работы. Организм спортсмена на данном этапе склонен к различным заболеваниям, так как иммунитет ослаблен. В целях профилактики этого необходимо применять средства, способствующие укреплению иммунитета спортсмена и поддержанию организма при высоких физических нагрузках.

Таким образом, на специальном этапе подготовки адаптационная система организма на физические нагрузки реагирует адекватно. Ко всем системным уровням интеграции, которые были на предыдущих этапах подготовки, добавляется и межсистемная интеграция 2-го уровня. Парциальный вклад всех зон интенсивности кроме ПАНО соответствует модельным показателям. Использование большого объема бега в зоне ПАНО может привести к травматизму. В дальнейшем в результате этого у испытуемой появились болевые ощущения в области левого колена (старая травма), из-за которой пришлось немного снизить нагрузку.

Всего за специальный этап было проанализировано 6 тренировок (рисунок 4) с разным вкладом зон интенсивности нагрузки.





*Рис. 4. Изменение вклада различных зон интенсивности в общем объеме бега на соревновательном этапе подготовки.*

По данным показателям можно выделить то, что на специальном этапе увеличивается объём бега в зоне МПК и темпа. Также на каждой тренировке используется бег в зоне ПАНО, чередуя его с ускорениями. На соревновательном этапе подготовки процентное соотношение зон интенсивности реальных показателей с модельными имеют некоторые несоответствия в зонах ПАНО и темпового бега [35]. В реальных показателях они превышают процент примерно в полтора раза. Остальные зоны имеют соответствующий процент с модельными показателями.

Наиболее характерным было следующее распределение воздействий: общий объём бега за тренировку составил 14 км, аэробный бег 44,1%, ПАНО – 16,7%, темп – 13,2%, МПК – 13,5%, анаэробный бег – 8,7%. Данное процентное соотношение способствует оптимальному приходу спортсмена к «пику» спортивной формы и, как следствие, достижению высокого спортивного результата на соревнованиях.

**Вывод.** Таким образом, парциальный вклад отдельных зон интенсивности на соревновательном этапе подготовки не соответствует модельным показателям и можно судить о том, что организм выполняет

нагрузку выше, чем положено на данном этапе. Это может привести к перетренированности. Также на данном этапе подготовки функциональная система организма не всегда успевала восстанавливаться к последующей тренировке большой нагрузки. По дальнейшему разбору и анализу тренировок можно говорить о том, что такому результату способствовал не совсем рационально построенный тренировочный процесс. Тренировки, проводимые на соревновательном этапе, были высокой интенсивности. Очень превышал процент бега в зоне МПК и ПАНО, эти данные не соответствовали модельным показателям. Реальные показатели парциальных вкладов тренировочных занятий мало соответствовали модельным, что и явилось основной причиной таких результатов.

#### Список литературы:

1. Алексеев Г.А. Влияние тренировочных нагрузок различной направленности на изменение показателей специальной работоспособности бегунов на средние дистанции: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. / Г.А. Алексеев – М.: 1981. – 24 с.

2. Шаров А.В. Методы тренировки как способы развертывания и интегрирования функциональной структуры соревновательного действия в беге на средние и длинные дистанции. // Ученые записки: Сб. реценз. Науч. Трудов. Вып. 7. – Минск. БГАФК, 2003. – С. 121-130.