

При определении видов тактических действий зафиксировано единое мнение относительно их классификации. Тренеры и спортсмены различают индивидуальный и командный виды тактических действий, которые могут осуществляться активно или пассивно. Для определения эффективности тех или иных тактических действий были введены соотношения индивидуального вида тактических действий, осуществляемых активно и пассивно и командного вида тактических действий соответственно (таблица 2).

Тренеры и спортсмены определяют командный вид тактических действий, осуществляемый активно как самый эффективный вид тактических действий в гонке. Тренеры дают 49,8 % и таким образом считают командные действия значительно эффективнее других. Педагогические наблюдения и анализ документальных материалов позволяют сделать вывод о том, что в высшем эшелоне мирового велосипедного профессионального спорта «Протуре» есть 6–8 команд, способных осуществить полноценные командные тактические действия в течение всей гонки. Спортсмены придают большее значение пассивным действиям одиночки (34 %) эффективность командных тактических действий (49,9 %). Пассивные действия одиночки заключаются в том, чтобы, не имея поддержки команды, находится на позиции 10–20 мест в группе с тем, чтобы, не проявляя инициативы, контролировать действия соперников и принимать правильные тактические решения.

Таблица 2 – Виды тактических действий и их эффективность в многодневных гонках

Категория	К-во п	Погрешность г	Индивидуаль-ные активные тактические действия %	Командные активные тактические действия %	Индивидуаль-ные пассивные тактические действия %	Командные пассивные тактические действия %
Тренеры	14	±0,434	10,3	49,8	28,1	11,8
Спортсмены	22	±0,392	8,7	49,9	34,	7,4

Выводы: тактический компонент подготовки является вторым в соотношении с другими компонентами подготовки. Знание тактических вариантов и эффективное выполнение их в гонке в сочетании с хорошим техническим владением велосипеда на основе оптимального физического состояния спортсмена при способности проявления в тяжелые моменты гонки волевых усилий обеспечивает ему высокий уровень спортивного мастерства.

В велосипедных шоссейных многодневных гонках наиболее эффективны командные тактические действия. Действия спортсмена, не имеющего поддержку команды, также могут быть успешными при соответствии всех компонентов его подготовки требованиям гонки.

1. Захаров, А.А. Тактическая подготовка велосипедиста: учеб. пособие для вузов физ. культуры / А.А. Захаров. – М.: 2001. – 64 с.
2. Красников, А.А. Тактика в велосипедном спорте / А.А. Красников. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – С. 14–18.
3. Фрил, Д. Библия велосипедиста / Д. Фрил. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 432 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ РЕЖИМАХ НАГРУЗКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

М.И. Корбит, канд. пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Итоги выступления сильнейших биатлонистов мира на Кубках и чемпионатах мира и зимних Олимпийских играх показывают, что плотность результатов резко возросла. Примером может служить гандикап стартового времени первых 60 участников в гонке преследования. И у мужчин, и у женщин стартовое время находится в пределах двух с половиной минут и может быть меньше. Чемпионом может стать любой биатлонист из первых 30. Лучшим биатлонистам мира свойственно поддержание высокой скорости передвижения на всех отрезках дистанции и довольно стабильная и результативная стрельба на всех огневых рубежах.

Следовательно, для биатлонистов высокой квалификации весьма важным является совершенствование стрелковой подготовки непрерывно в течение годового цикла на высоких пульсовых режимах нагрузки при ЧСС 160–180 уд/мин. Однако это противоречит принципу постепенного нарастания тренировочных нагрузок в годовом макроцикле при становлении и приобретении спортивной формы.

Преодоление этого противоречия возможно при планировании тренировочного процесса со специальной направленностью по мезоциклам.

Общепринятая методика тренировки биатлонистов высокой квалификации основывается на волнообразном планировании нагрузки в годичном цикле подготовки. Это относится как к лыжной, так и к комплексной подготовке. В частности, рекомендуется проводить комплексные тренировки в циклических средствах (передвижение на лыжах, лыжероллерах и кроссовый бег) в годичном цикле при нарастающей интенсивности на пульсовых режимах от 120 до 160 уд/мин. Такой подход к построению планирования совершенствования техники стрельбы в комплексных тренировках не отражает самого главного: условий соревновательной деятельности спортсмена, характерной особенностью которой является высокая интенсивность прохождения всех отрезков дистанции между огневыми рубежами. В литературе на этот счет имеются указания о том, что техническое мастерство должно формироваться в режимах и обстановке, наиболее близких к соревновательным [2, 3, 4].

С целью совершенствования техники стрельбы биатлонистов высокой квалификации на околосоревновательных, соревновательных и высшесоревновательных режимах нагрузки предлагается блочно-комплексно-вариативный вариант планирования годичного макроцикла подготовки биатлонистов высокой квалификации [1].

Годичный макроцикл состоит из основных 6 мезоциклов. В каждом мезоцикле виды подготовки (лыжная, стрелковая, комплексная) имеют свою определенную направленность (таблица).

Продолжительность мезоциклов колеблется в пределах от одного до полутора месяцев. При длительном варианте мезоцикла необходимо планировать ежемесячно недельный вариант восстанавливающего микроцикла с целью сохранения спортивной формы. Отличительной и самой важной особенностью данного планирования является то, что совершенствование техники стрельбы проводится круглогодично с помощью только непрерывно развивающихся режимов нагрузки при ЧСС 160–180 уд/мин. Это достигается определенной структурой планирования, направленностью средств и методов лыжной, стрелковой и комплексной подготовки. Так, постепенное нарастание интенсивности нагрузки по мезоциклам в годичном макроцикле достигается в тренировках по лыжной подготовке.

Успешное решение задач стрелковой подготовки на непрерывных высокоинтенсивных режимах нагрузки, особенно в первых трех мезоциклах, зависит от применения кругового метода тренировки по общей физической и специальной физической подготовке. Круговой метод позволяет длительно поддерживать ЧСС в одном значении от 160 до 180 уд/мин, что соответствует соревновательному режиму стрельбы.

Планирование интенсивных комплексных тренировок в циклических средствах на всех мезоциклах годичного цикла подготовки биатлонистов следует рассматривать и в свете развития специальной выносливости. В данном случае важной особенностью является удельный вес выполненной тренировочной нагрузки различной интенсивности на отдельных мезоциклах к общему объему работы. Последнее имеет значение при развитии специальной выносливости [5]. Это положение подтверждено экспериментально [2]. Прирост результатов в кроссовом беге за мезоцикл при данном планировании нагрузки в августе – сентябре в среднем составил 5 %. При общепринятом волнообразном планировании прирост результатов за тот же период в среднем составил 1,5 %. Различия достоверны при ($p < 0,01$).

Проведение трехгодичного педагогического эксперимента на биатлонистах высокой квалификации показало, что планировать комплексную подготовку в циклических средствах (передвижение на лыжах, лыжероллерах, кроссовый бег) с целью совершенствования стрелковой подготовки и развития специальной выносливости на протяжении всего годичного цикла необходимо на околосоревновательных (80–95 % от соревновательной скорости), соревновательных и высшесоревновательных скоростях [2]. При этом важным элементом планирования является распределение интенсивных комплексных тренировок в блоке четырехнедельной программы мезоцикла. Наиболее эффективным оказалось не равномерное, а с таким распределением нагрузки, при котором количество тренировок увеличивается от первого до третьего микроцикла («принцип пружины»). Так, комплексных тренировок в циклических средствах (передвижение на лыжах, лыжероллерах, кроссовый бег) на первой неделе планируется две (развивающая, проводимая как тест на определение индивидуальной скорости передвижения и объема нагрузки, и поддерживающая), на второй – три (развивающая, поддерживающая и восстанавливающая), на третьей – четыре (развивающая, две поддерживающие и восстанавливающая). Может быть вариант три, четыре, пять. Далее планируется неделя спада интенсивной циклической нагрузки.

Экспериментальным путем установлено, что качество стрельбы при неравномерном распределении комплексных тренировок по отношению к равномерному принципу распределения в трехнедельной программе мезоцикла может возрастать до 10–15 %. Первые тренировки после дня отдыха необходимо проводить на развивающих, вторые и третьи – поддерживающих и восстанавливающих режимах нагрузки. Сочетание их может быть самым различным.

Характеристику скоростей нагрузки предлагается оценивать по следующей шкале:

1-я скорость – 80–85 %, околосоревновательная, преимущественно для I–II мезоциклов.

2-я скорость – 85–90 %, околосоревновательная, преимущественно для III мезоцикла.

3-я скорость – 90–95 %, соревновательная, преимущественно для IV, V и VI мезоциклов.

4-я скорость – 100 %, максимальная, тестовая, высшесоревновательная, на тренировочном отрезке дистанции, преимущественно для VI мезоцикла.

Необходимо отметить, что объем и интенсивность нагрузки определяется индивидуально на отрезках дистанции от 800 до 4000 м. В этом случае нагрузку на скоростях (80–95 % от соревновательной) различают также по объему: развивающую (90–95 % от объема до отказа), поддерживающую (80–85 %) и восстанавливающую (40–50 %).

Знание максимальных объемов нагрузки в циклических средствах на скоростях (80–95 % от соревновательной скорости), особенно в комплексной работе, позволяет тренерам объективно планировать различные тренировочные режимы нагрузок в зависимости от индивидуальной подготовленности спортсмена, что дает значительный эффект как при совершенствовании стрелковой подготовки, так и при развитии специальной выносливости.

Таблица – Примерный вариант структуры годового макроцикла подготовки биатлонистов высокой квалификации, направленный на интенсификацию тренировочного процесса по лыжной, стрелковой и комплексной подготовке

Этапы	Мезоциклы	Задачи, направленность тренировочного процесса
I	<u>С 15 апреля по 15 мая</u> Восстанавливающий мезоцикл в лыжной и стрелковой подготовке	<u>В лыжной подготовке:</u> поддержание функциональных возможностей организма спортсмена с помощью основного средства – передвижения на лыжах (выезд на снег). <u>В стрелковой подготовке:</u> восстановление технического мастерства в стрельбе с помощью упражнений спортивно-пулевой стрельбы и имитации стрельбы на КСТ
II	<u>С 15 мая по 30 июня</u> а) поддерживающий мезоцикл в лыжной и стрелковой подготовке; б) базовый мезоцикл в комплексной подготовке	<u>В лыжной подготовке:</u> поддержание функциональных возможностей аэробного характера организма спортсмена с помощью циклических средств (передвижение на лыжероллерах, кроссовый бег, имитация по пересеченной местности с лыжными палками). <u>В стрелковой подготовке:</u> развитие специальных физических качеств с помощью упражнений спортивно-пулевой стрельбы и имитации стрельбы на КСТ. <u>В комплексной подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы на фоне специальной работоспособности аэробно-анаэробного характера с помощью ОФП и СПФ, проводимой круговым методом. Широкое использование циклических средств – передвижение на лыжероллерах и кроссовый бег
III	<u>С 1 июля по 31 августа</u> а) базовый мезоцикл в лыжной подготовке; б) развивающий мезоцикл в стрелковой и комплексной подготовке. Приобретение спортивной формы	<u>В лыжной подготовке:</u> создание базы с помощью циклических средств тренировки (передвижение на лыжероллерах, кроссовый бег, имитация лыжных ходов по пересеченной местности с палками) с целью увеличения аэробной производительности. <u>В стрелковой подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы на фоне воспитания основных физических качеств с помощью ОФП и СПФ, проводимой круговым методом тренировки. Широкое применение имитации стрельбы на КСТ. <u>В комплексной подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы на фоне воспитания специальной выносливости с помощью циклических средств (передвижение на лыжероллерах, кроссовый бег) на пульсовых режимах при ЧСС 160–180 уд/мин Стрельба по установкам и бумажным мишеням в различном сочетании
IV	<u>С 1 сентября по 15 октября</u> развивающий мезоцикл в лыжной, стрелковой и комплексной подготовке	<u>В лыжной подготовке:</u> повышение функциональных возможностей организма с помощью циклических средств (передвижение на лыжероллерах, кроссовый бег, имитация лыжных ходов по пересеченной местности). <u>В стрелковой подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы (темпа и ритма стрельбы и т. д.) с помощью ОФП и СПФ, проводимой круговым методом тренировки. Имитация стрельбы на КСТ. <u>В комплексной подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы и воспитание специальной выносливости сопряженно, т. е. качество функции развивать одновременно с техникой стрельбы через систему участия в контрольных тренировках и официальных соревнованиях по летнему биатлону

Этапы	Мезоциклы	Задачи, направленность тренировочного процесса
V	<p><u>С 15 октября по 30 ноября</u> снежный мезоцикл базовой подготовки:</p> <p>а) базовый мезоцикл в лыжной и стрелковой подготовке;</p> <p>б) развивающий мезоцикл в комплексной подготовке</p>	<p><u>В лыжной подготовке:</u> создание базы в основном средстве подготовки (передвижение на лыжах). Развитие аэробной производительности. Совершенствование технического мастерства.</p> <p><u>В стрелковой подготовке:</u> совершенствование техники стрельбы при физической нагрузке (имитация стрельбы на КСТ).</p> <p><u>В комплексной подготовке:</u> развитие и совершенствование специфических навыков в технике стрельбы на фоне развития специальной выносливости с помощью основного средства – передвижения на лыжах</p>
VI	<p><u>С 1 декабря по 15 апреля</u> развивающие блоковые мезоциклы с определенной направленностью в лыжной и комплексной подготовке:</p> <p>а) с 1 декабря по 31 декабря</p> <p>б) с 1 января по 31 января</p> <p>в) с 1 февраля по 15 марта</p> <p>г) с 15 марта по 15 апреля</p>	<p><u>В лыжной, стрелковой и комплексной подготовке:</u> приобретение и совершенствование спортивной формы через систему участия в соревнованиях по лыжным гонкам и биатлону.</p> <p>Повышение функциональных возможностей организма с помощью передвижения на лыжах и стрельбы на высоких пульсовых режимах нагрузки.</p> <p>С целью сохранения спортивной формы в каждом четырехнедельном мезоцикле необходимо планировать недельный восстановительный микроцикл</p>

Примечание: КСТ – компьютерно-стрелковые тренажеры; ОФП – общая физическая подготовка; СПФ – специальная физическая подготовка.

1. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 304 с. ил.

2. Корбит, М.И. Оптимизация комплексной подготовки биатлонистов высокой квалификации / М.И. Корбит, Е.А. Селюнин // Научное обоснование физического воспитания и спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы III научной сессии АФВиС РБ по итогам научно-исследовательской работы за 1997 год и 52-й студенческой научной конференции. – Минск, 1998. – С. 67–68.

3. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с. ил.

4. Совершенствование технического мастерства спортсменов (Педагогические проблемы управления) / по общ. ред. В.М. Дьячкова. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 231 с. ил.

5. Специальная выносливость спортсмена / под общ. ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 261 с. ил.

ВЕГЕТАТИВНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РИТМА СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПСИХОМОТОРНОГО РЕАГИРОВАНИЯ

*Г.В. Коробейников д-р биол. наук, профессор, Л.Г. Коробейникова, канд. биол. наук, доцент,
С.В. Орлюк,*

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Восприятие и переработка зрительной информации для спортсменов является одним из важных свойств нейропсихофизиологических функций. Скорость зрительного реагирования зависит от ряда факторов, которые обуславливают эффективность выполнения деятельности спортсмена: афферентная, рецепторная компонента восприятия информации; центральная компонента, переработки зрительной информации на уровне ЦНС; и эфферентная, исполнительная компонента нейропсихофизиологического реагирования. Одним из ключевых компонентов функционального состояния человека в условиях напряженной мышечной деятельности является система вегетативной регуляции ритма сердца. В научной литературе опубликовано достаточно результатов исследований, которые посвящены изучению связи психофизиологических реакций человека в условиях экстремальных видов деятельности с вегетативной регуляцией ритма сердца [1].

Несмотря на наличие различных подходов для определения характера реагирования системы регуляции кардиоинтервалов на внешние, в том числе физические нагрузки, недостаточно изученной остается связь между вегетативной регуляцией ритма сердца и уровнем психомоторного реагирования в спортивной деятельности, в частности, в единоборствах.

Целью работы было изучение особенностей вегетативной регуляции ритма сердца у спортсменов с различным уровнем психомоторного реагирования.