

УДК 378.6.147.016:796.012

DOI: 10.23951/2307-6127-2019-6-172-177

## ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ДЛЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ФАКУЛЬТЕТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

*В. Ф. Пешков*

*Томский государственный педагогический университет, Томск*

Для учебных дисциплин «Теория и методика восстановительных средств» и «Теория и методика лыжного спорта» представлен обоснованный учебный материал по планированию восстановительных и комбинированных микроциклов в структуре мезоциклов подготовительного периода у юных лыжников-гонщиков, тренирующихся на этапе углубленной спортивной подготовки. Определены средства восстановительных микроциклов, включающих средства общей физической и специальной физической подготовки в сочетании с доступными и эффективными педагогическими, медико-биологическими и психологическими средствами восстановления. Показана необходимость помимо восстановительных микроциклов дополнительного включения в структуру мезоциклов подготовительного периода двух комбинированных микроциклов, включающих в равном сочетании развивающие и восстановительные режимы тренировочных нагрузок и комплекс медико-биологических и психологических средств восстановления.

**Ключевые слова:** *учебные дисциплины, юные лыжники-гонщики, восстановительный микроцикл, комбинированный микроцикл, восстановительные средства, подготовительный период годового цикла.*

В настоящее время в содержании преподаваемых на факультетах физической культуры и спорта дисциплин «Теория и методика восстановительных средств» и «Теория и методика лыжного спорта» недостаточно представлен современный научно обоснованный учебный материал по планированию восстановительных микроциклов в структуре мезоциклов подготовительного периода годового цикла подготовки юных лыжников-гонщиков, тренирующихся на этапе спортивной специализации. Следовательно, требуется научное обоснование современного учебного материала данной направленности. На современном этапе спортивной подготовки юных лыжников-гонщиков программы детско-юношеских спортивных школ ориентируют на достижение высоких спортивных результатов на основе напряженных режимов тренировочных нагрузок. В научно-методической литературе имеются данные по планированию объемов нагрузок, подбору тренировочных средств в подготовительном периоде юных лыжников-гонщиков, но недостаточно представлены и научно обоснованы данные о структуре и содержании подготовительного периода, планировании восстановительных микроциклов в мезоциклах подготовительного периода юных лыжников-гонщиков [1, 2]. Это не позволяет методически правильно планировать восстановительные микроциклы в структуре подготовительного периода, чтобы обеспечить эффективную тактику применения средств восстановления.

Цель исследования – обосновать и разработать для учебных дисциплин восстановительно-профилактической направленности содержание по планированию восстановительных микроциклов в подготовительном периоде у юных лыжников-гонщиков 12–15 лет, тренирующихся на этапе спортивной специализации.

Одним из важных резервов повышения спортивного мастерства в современных условиях является оптимизация структуры и содержания тренировочного процесса в течение подготовительного периода, который занимает в лыжных гонках значительный период времени. Построение тренировочного процесса лыжников-гонщиков 12–15 лет должно осуществляться с учетом закономерностей развития их организма, становления различных сторон подготовленности, формирования адаптационных процессов в ведущих для лыжного спорта функциональных системах.

По мнению ряда специалистов [3, 4], построение тренировочного процесса на основе микроциклов дает возможность систематизировать тренировочный процесс и наилучшим образом решать задачи функциональной адаптации, технической и тактической подготовки. Восстановительные микроциклы с преимущественным использованием в них малых по величине нагрузок в сочетании с педагогическими, медицинскими, психологическими средствами восстановления следует рассматривать как один из действенных способов спортивной подготовки, позволяющих создать оптимальные условия для протекания адаптационных процессов и, что очень важно, устранять состояния перенапряжения, перетренировки и переутомления юных спортсменов [5–7]. На ранних этапах многолетней спортивной подготовки необходимо так чередовать микроциклы, чтобы очередной микроцикл с большой или значительной суммарной нагрузкой проводился на фоне восстановления функциональных возможностей спортсмена после предыдущего микроцикла. Применение интенсивных тренировочных и соревновательных нагрузок при отсутствии эффективных восстановительных микроциклов приводит к переутомлению, которое негативно сказывается на организме юных лыжников-гонщиков. В свою очередь, использование восстановительных микроциклов без учета задач спортивной подготовки в конкретных мезоциклах и микроциклах подготовительного периода в аспектах их специфики негативно влияет на достижение и поддержание высокого уровня подготовленности юных лыжников-гонщиков.

Восстановление организма после тренировочных занятий и соревнований – это биологическое уравновешивание организма в целом, его отдельных систем и функций. Симптомами недовосстановления являются: снижение общей и специальной работоспособности, быстроты и силы мышечных сокращений, ухудшение координации движений, отсутствие желания тренироваться, скованность в движениях, апатия, боли в мышцах, плохой аппетит, нарушение качества сна. Проявляются нарушения в психической сфере юных лыжников-гонщиков: раздражительность, конфликтность, нетерпимость по отношению к товарищам, тревожность.

Физическое, психическое и духовное развитие юных лыжников-гонщиков, рост спортивных результатов могут быть осуществлены только при правильном применении средств и методов тренировки в системе многолетней подготовки с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей организма. Полноценное восстановление организма юных лыжников так же важно, как и сама тренировка, поскольку невозможно достичь высоких результатов только за счет увеличения объема и интенсивности нагрузок.

При составлении годового плана тренировочного процесса для любой возрастной группы лыжников-гонщиков разрабатываются разные типы мезоциклов, микроциклов, тренировочных занятий, различающиеся между собой объемами планируемых тренировочных средств, объемами, интенсивностью и направленностью нагрузок. Все тренировочные занятия (утреннее, дневное, вечернее) с учетом пола, возраста, подготовленности планируются с определенным режимом нагрузки: развивающим, поддерживающим и восстановительным.

Тренировочные занятия с предельной и большой напряженностью нагрузки в параметрах 80–100 % потребления кислорода от МПК являются развивающими. Тренировочные занятия со средней и малой напряженностью нагрузок в параметрах 50–70 % потребления

кислорода от МПК являются поддерживающими. Тренировочные занятия в параметрах 25–40 % потребления кислорода от МПК являются восстановительными.

На основе сочетания развивающих, поддерживающих и восстановительных тренировочных занятий планируются типы недельных микроциклов с необходимыми режимами напряженности, направленности и специфичности нагрузок. Из сочетания разных типов недельных микроциклов планируются различные мезоциклы на каждый из трех этапов годового цикла спортивной подготовки.

Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок в тренировочных занятиях недельных микроциклах, мезоциклах в структуре подготовительного периода обеспечивает решение двух основных задач очередного годового цикла тренировки в системе многолетней подготовки.

Первая задача посвящена повышению уровня общей и специальной физической подготовки спортсменов, других сторон спортивной подготовки по сравнению с предыдущим годом, что предполагает выполнение более напряженных тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовительном периоде с более высоким объемом специфических средств тренировки, чем в предыдущем году. Вторая задача направлена на достижение и сохранение высокого уровня спортивной формы в соревновательном периоде, успешные выступления в основных соревнованиях сезона. На основе анализа структуры и параметров нагрузки пяти этапов подготовительного периода годового цикла спортивной подготовки юных лыжников-гонщиков 12–15 лет (таблица) разработано планирование восстановительных и комбинированных микроциклов в структуре подготовительного периода годичного цикла.

*Структура и объемы тренировочных средств на этапах подготовительного периода*

№ п/п	Средства тренировки	1-й этап	2-й этап	3-й этап	4-й этап	5-й этап
1	Кроссовый бег на равнине, бег с имитацией, км	190	510	535	180	235
	из них соревновательный темп	1	24	25	9	17
2	Бег (кроссы) на пересеченной местности, км	190	345	385	90	145
	из них соревновательный темп	1	6	11		17
3	Бег с имитацией (бег с многоскоками), км	3	78	93		
	из них соревновательный темп		12	14		
4	Гимнастика, ч	15	38	42	9	8
5	Игры (футбол), ч	12	38	26	7	
6	Роллеры, км		88	56	90	
7	Бег на лыжах, км					145
	из них соревновательный темп					17
	Количество тренировок	22	74	75	18	20
	из них скоростных	1	14	18	3	4
	Утренняя разминка	28	58	56	21	21

*Планирование восстановительных и комбинированных микроциклов в структуре подготовительного периода.*

1-й этап – втягивающий мезоцикл.

Май – недельные микроциклы, четыре втягивающих (подведение организма спортсмена к базовой тренировочной работе).

Продолжительность – 4 недели.

Специфичность – общая физическая подготовка.

Режим этапа по интенсивности – поддерживающий.

2-й этап – базовый общеподготовительный мезоцикл.

Июнь – недельные микроциклы – базовый, базовый, базовый, базовый, восстановительный.

Июль – недельные микроциклы – базовый, базовый, комбинированный, базовый, восстановительный.

Продолжительность – 10 недель.

Специфичность – общая физическая и специальная физическая подготовка.

Режим этапа по интенсивности – развивающий.

3-й этап – базовый специально-подготовительный.

Август – недельные микроциклы – базовый, базовый, базовый, восстановительный.

Сентябрь – микроциклы недельные – базовый, базовый, базовый, восстановительный.

Октябрь – микроциклы базовый, комбинированный.

Продолжительность – 10 недель.

Специфичность – базовая специальная физическая подготовка.

Режим этапа по интенсивности – развивающий.

4-й этап – контрольно-подготовительный мезоцикл.

Октябрь – недельные микроциклы – специальный, специальный, модельный.

Продолжительность – 3 недели.

Специфичность – специальная физическая подготовка на лыжероллерах.

Режим этапа по интенсивности – поддерживающий.

5-й этап – предсоревновательный мезоцикл.

Ноябрь – недельные микроциклы – восстановительный, подводящий, подводящий.

Продолжительность – 3 недели.

Специфичность – специальная физическая подготовка на лыжах.

Режим этапа по интенсивности – развивающий.

Нами разработано планирование микроциклов в структуре пяти этапов подготовительного периода лыжников-гонщиков 12–15 лет и место восстановительных и комбинированных микроциклов в структуре мезоциклов различных типов.

Определено место восстановительных и комбинированных микроциклов на основе учета планирования предшествующих типов микроциклов, специфичности тренировочных средств и, главное, объема и интенсивности нагрузок.

Первый восстановительный микроцикл запланирован в середине базового общеподготовительного мезоцикла после выполнения значительного объема кроссовой и имитационной тренировочной работы. Второй восстановительный микроцикл запланирован в конце базового общеподготовительного мезоцикла, который завершается в июле суммарным выполнением большого объема имитационных упражнений, кроссов по пересеченной местности и преодолением подъемов, началом выполнения упражнений на роллерах. В структуре третьего базового специально-подготовительного мезоцикла запланировано два восстановительных микроцикла – в середине мезоцикла после трех базовых микроциклов и в конце мезоцикла также после трех базовых микроциклов.

Третий базовый специально-подготовительный мезоцикл характеризуется выполнением самого большого объема тренировочной работы и высокой интенсивностью выполнения кроссового бега, имитационных упражнений, прыжковых упражнений, бега на роллерах по сравнению с объемами в четырех других мезоциклах подготовительного периода. У юных лыжников-гонщиков накапливается локальное, общее нервно-мышечное и психоэмоциональное утомление. Это требует стимуляции процессов восстановления, устранения предпосылок травматизации опорно-двигательного аппарата, перенапряжения сердечно-сосудистой и дыхательных систем с целью поддержания и повышения общей и специальной работоспособности юных лыжников-гонщиков, способных выполнить требуемые объемы тренировочных нагрузок в четвертом контрольно-подготовительном и пятом пред-

соревновательном мезоциклах. Пятый восстановительный микроцикл целесообразно планировать после 2–3 специально-подготовительных микроциклов и модельного микроцикла четвертого контрольно-подготовительного мезоцикла, которые характеризуются средними объемами специальных нагрузок и высокой соревновательной и околосоревновательной интенсивностью нагрузок, предъявляющими к организму юных лыжников-гонщиков высокие требования и формирующими состояние острого утомления и перенапряжения. Впереди запланирован сложный предсоревновательный мезоцикл с подведением юных лыжников-гонщиков к первым стартам сезона, что требует полноценного восстановления специальной работоспособности и реализации механизмов «запаздывающей трансформации» кумулятивного эффекта. В восстановительных микроциклах применяются низкоинтенсивные бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжероллерах, восстановительное плавание, комплексы релаксационных упражнений, упражнения на гибкость, суставная гимнастика, тракционные упражнения в положении виса и лежа на наклонной плоскости, послеобеденный 60-минутный сон, сбалансированное питание по соотношению белков-жиров-углеводов 15:30:55, гидратация в течение дня (употребление чистой воды за 20–40 минут до завтрака, обеда, ужина в объеме 200–300 миллилитров), элементы взаимомассажа.

Эмпирический анализ эффективности планирования микроциклов различного типа, восстановительных микроциклов в подготовительном периоде юных лыжников-гонщиков 12–15 лет потребовал с целью выполнения запланированной напряженной тренировочной программы включить в структуру базового общеподготовительного и базового специально подготовительного мезоциклов два комбинированных микроцикла, включающих в себя равное соотношение развивающих и восстановительных режимов тренировочных нагрузок с применением средств общей и специальной физической подготовки, технической подготовки и применением в середине микроцикла (в среду и в конце микроцикла) следующих восстановительных средств: финской сауны, восстановительного ручного локального массажа, аутогенной тренировки, направленной на мышечную релаксацию и психоэмоциональную коррекцию.

Основная цель восстановительных и комбинированных микроциклов в подготовительном периоде тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков 12–15 лет – обеспечить полноценное восстановление после напряженных тренировок в базовых, специально-подготовительных и модельных микроциклах, создание оптимальных условий для нормализации психоэмоционального состояния спортсмена, повышение специальной физической подготовленности и технической подготовленности. Анализ динамики функциональных показателей, результатов тестирования специальной физической подготовленности юных лыжников-гонщиков в конце педагогического эксперимента, проводимого в течение подготовительного периода, показал их статистически достоверное повышение.

Обоснованный и разработанный вариант планирования восстановительных и комбинированных микроциклов в структуре мезоциклов подготовительного периода у юных лыжников-гонщиков 12–15 лет, тренирующихся на этапе спортивной специализации, был внедрен в содержание учебных дисциплин «Теория и методика восстановительных средств» и «Теория и методика лыжного спорта» на факультете физической культуры и спорта Томского государственного педагогического университета. Текущий и итоговый контроль по учебной теме «Планирование восстановительно-профилактических средств в спорте» показал, что у студентов на должном уровне сформированы знания, умения и компетенции в области методики планирования средств восстановления в спорте.

#### Список литературы

1. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1991. 200 с.

2. Лыжные гонки. Общеобразовательная программа дополнительной предпрофессиональной подготовки. Томск, 2016.
3. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов. физ. культуры. М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
4. Мирзоев О. М. Применение восстановительных средств в спорте. М.: Спорт Академ Пресс, 2001. 204 с.
5. Пешков В. Ф. Обоснование восстановительно-профилактической подготовки в структуре спортивной подготовки // Вест. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2017. Вып. 1 (178). С. 136–142.
6. Платонов В. Н. Восстановительные средства спортивной тренировки // Научно-спортивный вестник. 1981. № 6. С. 17–22.
7. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. М.: Академия, 2004. 480 с.

**Пешков Владимир Федорович**, доктор педагогических наук, зав. кафедрой теории и методики обучения физической культуре и спорту, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061). E-mail: peshkov@sibmail.com

*Материал поступил в редакцию 13.09.2019*

DOI: 10.23951/2307-6127-2019-6-172-177

## **JUSTIFICATION OF RECOVERY MICROCYCLES IN THE STRUCTURE OF THE PREPARATORY PERIOD OF YOUNG SKIERS-RACERS**

**V. F. Peshkov**

*Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation*

The article presents a version of the substantiated and developed planning of recovery microcycles in the structure of the mesocycles of the preparatory period of young skiers-racers training at the stage of in-depth sports training. The means of recovery microcycles are defined, including the means of general physical and special physical training in combination with available and effective pedagogical, medical-biological and psychological means of recovery. In addition to the recovery microcycles, the necessity of additional inclusion of two combined microcycles in the structure of the mesocycles of the preparatory period, including an equal combination of developmental and recovery modes of training loads, and a complex of biomedical and psychological remedies, is shown.

**Keywords:** *academic disciplines, young skiers-racers, recovery microcycle, combined microcycle, recovery facilities, preparatory period of the annual cycle.*

### **References**

1. Dubrovskiy V. I. *Reabilitatsiya v sporte* [Rehabilitation in sports]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1991. 200 p. (in Russian).
2. Lyzhnye gonki [Cross Country Skiing]. *Obshcheobrazovatel'naya programma dopolnitel'noy predprofessional'noy podgotovki* [The general education programme for additional preprofessional studies]. Tomsk, 2016. Sports School "KEDR" (in Russian).
3. Matveyev L. P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury: ucheb. dlya in-tov fiz. kul'tury* [Theory and methods of physical education: textbook for institutes of physical education]. Moscow, Fizkul'tura i Sport Publ., 1991. 543 p. (in Russian).
4. Mirzoyev O. M. *Primeneniye vosstanovitel'nykh sredstv v sporte* [Use of rehabilitation means in sports]. Moscow, Sport Akadem Press Publ., 2001. 204 p. (in Russian).
5. Peshkov V. F. *Obosnovaniye vosstanovitel'no-profilakticheskoy podgotovki v strukture sportivnoy podgotovki* [The substantiation of the restorative and preventive training in the structure of sports training]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2017, vol. 1 (178), pp. 136–142 (in Russian).
6. Platonov V. N. *Vosstanovitel'nye sredstva sportivnoy trenirovki* [Rehabilitation means of sports training]. *Nauchno-sportivnyy vestnik*, 1981, no. 6, pp. 17–22 (in Russian).
7. Kholodov Zh. K., Kuznetsov V. S. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Theory and methods of physical education and sports: textbook for students of higher educational institutions]. Moscow, Akademiya Publ., 2004. 480 p. (in Russian).

**Peshkov V. F.**, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061). E-mail: peshkov@sibmail.com