

ках на дистанции 15 км; Ядвига Скоробогатая, Людмила Волчек и Лариса Ворона в лыжной эстафете 3×2,5 км; Дмитрий Лобан в лыжных гонках на дистанции 10 км; Василий Шаптебой в лыжных гонках на дистанции 20 км; Василий Шаптебой в биатлонной гонке преследования на дистанции 3 км.

С 9 завоеванными медалями команда Республики Беларусь заняла 9-е место в медальном зачете X зимних Паралимпийских игр [1].

Сегодня на зимних Паралимпийских Играх спортсмены-инвалиды могут участвовать в шести видах спорта: горных лыжах, керлинге на колясках, биатлоне, следж-хоккее, лыжных гонках и пара-сноуборде.

Таблица – Медали, завоеванные сборной командой Республики Беларусь на зимних Паралимпийских играх 1998–2010 гг.

Зимние Паралимпийские Игры	Страна	Год	Золото	Серебро	Бронза	Всего
VII зимние Паралимпийские Игры	Нагано, Япония	1998	–	–	–	–
VIII зимние Паралимпийские Игры	Солт-Лейк-Сити, США	2002	1	1	–	2
IX зимние Паралимпийские Игры	Турин, Италия	2006	1	6	2	9
X зимние Паралимпийские Игры	Ванкувер, Канада	2010	2	–	7	9
Итого медалей:			4	7	9	20

Таким образом, анализируя данные четырех Паралимпийских Игр можно сделать следующие выводы:

– на каждых последующих зимних Паралимпийских Играх состав сборной команды Республики Беларусь увеличивается;

– согласно представленной таблице, в копилке сборной команды Республики Беларусь 20 медалей разных достоинств: 4 золотых, 7 серебряных и 9 бронзовых. Из них 19 медалей завоевано в лыжных гонках и 1 в биатлоне;

– положение белорусских паралимпийцев в медальном рейтинге также повышается с каждым зимними Паралимпийскими играми. Если в 2002 году они занимали 16-е место, в 2006 году – 11-е место, то в 2010 году – 9-е место среди сильнейших стран мира;

– сегодня белорусские паралимпийцы авторитетны и уважаемы, на их выступления направлены взоры миллионов людей планеты. Они ведут жесткую борьбу за победу, поднимающую престиж нашей страны, и внедряют в общественное сознание мысль о том, что спорт инвалидов – это часть спортивной жизни страны.

1. Паралимпийские игры [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://ru.encydia.com/en/Паралимпийские\\_Игры](http://ru.encydia.com/en/Паралимпийские_Игры). – Дата доступа: 05.02.2014.

2. Паралимпийские игры. История // Спортивно-информационный портал фонда «Единая страна» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rezeptsport.ru/paralympic/history.php>. – Дата доступа: 01.02.2014.

3. Паралимпийский комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.paralympic.by/achive>. – Дата доступа: 01.02.2014.

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ГИМНАСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ К УСЛОВИЯМ СОРЕВНОВАНИЙ С МОДЕЛИРОВАНИЕМ СТРЕССОВЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

*Мировов В.М.*, канд. пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Регламентация величин нагрузок в недельном цикле подготовки гимнастов высокой квалификации, научно обоснованный их учет – эти компоненты управления нагрузками сведены в определенную систему еще в 60-х годах [3, 4, 6]. В настоящее время практика подготовки национальных команд оперирует понятием «ударная» – сверхвысокая нагрузка. Однодневная составляет 500–550 элементов при 12–18 комбинациях, недельная – до 3000 элементов при 60–80 комбинациях [5, 6].

Совершенствование функциональных возможностей спортсменов, подготовка их к условиям жесткого многодневного регламента соревнований обуславливает активное внедрение в подготовку гимнастов высокой квалификации методов круговой тренировки [5, 8]. В практике работы национальных команд по принципу круговой тренировки моделируются нагрузки, граничащие с предельными возможностями функциональных систем спортсменов [2, 3, 4, 5]. Модели целевых программ функциональной подготовки получили условные названия разминочной подкачки (РП) и круговой подкачки (КП).

Упражнения комплекса РП проводятся в один круг по 5–6 станциям. Они подбираются по принципу сопряжения с элементами классификационной программы. Все упражнения на «станциях» требуется выполнять на максимально высоком качественном уровне, статические элементы – с полной фиксацией. Проведению РП обычно предшествует 10-минутная пробежка на свежем воздухе и скоростная специализированная разминка. Поскольку при РП не преследуется цель достичь предельного напряжения функциональной сферы, этот вид «подкачки» может использоваться перед основной тренировкой, а в условиях учебно-тренировочного сбора – в качестве основной тренировки.

Круговая подкачка, в отличие от разминочной подкачки, выполняется в конце тренировки. Проводится в два круга, что позволяет создать предельные (стрессовые) нагрузки, обеспечивающие быстрый рост (скачок) функциональных возможностей и адаптацию к условиям высоких соревновательных требований [3].

Система управления функциональным состоянием высококвалифицированных гимнастов в рамках годичного цикла подготовки предусматривает меры по обеспечению постепенной и планомерной адаптации к высоким специализированным нагрузкам. С этой целью практикуется моделирование недельных микроциклов, обеспечивающих высокую плотность нагрузок за счет сочетания режимов комбинационной работы и различных форм специальной физической подготовки [6, 7]. Каждый такой микроцикл отвечает конкретному целевому назначению, отличается структурой и содержанием. Так, в подготовительном периоде используются восстановительный, базовый, ударный микроциклы. При ударном микроцикле объем нагрузок приближается к максимальному при умеренном количестве комбинаций, высоком (25–30 %) удельном весе специальной физподготовки. Базовый микроцикл может предусматривать освоение новых элементов и соединений, совершенствование комбинаций, значительное повышение специальной физической подготовки (до 30 %). Ниже раскрывается в общих чертах структура и содержание подготовки гимнастов при двухразовом в день режиме тренировок (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание специальной физической подготовки белорусских гимнастов в микроцикле (начало подготовительного периода)

Дни недели	Первая тренировка (основная)	Вторая тренировка (дополнительная)
Пн.	Основные виды – акробатика, копь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. РП СЭ (после видов – акробатика, конь)	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок)
Вт.	Основные виды – прыжок, брусья, перекладина	
	1. Разминка 2. СЭ (брусья)	1. Разминка. 2. СЭ (Прыжок, перекладина). 3. СК (кольца, конь, акробатика).
Ср.	Основные виды – акробатика, копь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. СЭ (акробатика, конь).	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок).
Чт.	1. Акробатическая разминка 2. Брусья. 3. КП. 4. Игра в футбол. Сауна	Отдых
Пт.	Основные виды – акробатика, конь, кольца	
	1. Кросс. 2. Сп. Р. 3. РП, СЭ (акробатика, конь).	1. Разминка. 2. СЭ (кольца). 3. СК (брусья, перекладина, прыжок).
Сб.	Основные виды – прыжок, брусья, перекладина	
	1. Акробатическая разминка. 2. СЭ (прыжок, брусья, перекладина).	1. Разминка. 2. КП. 3. Сауна. 4. Теоретическая подготовка.
<b>Вс.</b>	<b>День отдыха</b>	
Примечания		
1 РП – разминочная подкачка;		4 СК – силовые комбинации;
2 КП – круговая подкачка;		5 СПР – специализированная разминка;
3 СЭ – силовые элементы;		6 АР – акробатическая

Подбор средств специальной физической подготовки строится с учетом особенностей видов многоборья (по принципу соответствия). Этот принцип легче всего реализовать в начале подготовительного периода, когда гимнаст разучивает элементы и соединения соревновательной программы. При этом вполне достаточно проходить в день три вида многоборья. Причем работа по силовым элементам соответствует видам, которые

гимнаст осваивает во время тренировки в тот или иной день, а работа по силовым комбинациям соответствует видам, планируемым к выполнению на следующий день. Силовые элементы, как правило, выполняются перед тренировочным занятием или после прохождения вида, в котором не предусмотрена РП. Силовая комбинация выполняется в конце тренировки (чаще дополнительной), когда не предусмотрена КП.

В порядке заключения следует отметить: интенсификация режима нагрузок – одно из весомых условий сокращения сроков подготовки квалифицированных гимнастов. Вместе с тем возрастает вероятность перенапряжений в функциональной сфере, связанных с нарушениями в методике управления тренировочными нагрузками. Естественно, это предполагает внимательный контроль за функциональным состоянием спортсменов, научно-обоснованное планирование нагрузок, совершенствование организационно-методических сторон врачебно-педагогического контроля в системе многолетней подготовки спортсменов.

1. Лесив, Г. Г. Обучение сложным силовым упражнениям на кольцах на основе управления ведущими режимами мышечной деятельности и учета силовой подготовленности гимнастов старших разрядов: дис. ... канд. нед. наук / Г. Г. Лесив. – М., 1991.

2. Петренко, К. Г. Распределение средств специальной силовой подготовки в процессе тренировочных занятий гимнастов старших разрядов: автореф. дис. ... канд. нед. наук / К. Г. Петренко, М., 1979.

3. Шинкарь, С. С. Структура недельного цикла тренировки гимнастов высокой квалификации при трехразовых ежедневных занятиях / С. С. Шинкарь, Г. В. Индлер, В. М. Миронов // Проблемы науч.-метод. обеспечения подготовки спортивных резервов: материалы Ресн. науч.-метод. конф. – Минск, 1985. – С. 252–256.

4. Миронов, В. М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике / В. М. Миронов. – Минск: БГУФК, 2007.

5. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – М., 1970.

6. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004.

7. Земсков, Е. А. Управление тренировочными нагрузками в недельных циклах подготовки гимнастов высокой квалификации: учеб. пособие / Е. А. Земсков. – М.: ГЦОЛИФК, 1962.

8. Краж, В. Н. Круговая тренировка в подготовке студентов / В. Н. Краж. – Минск: Польша, 1984.

## СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМА ВРАЩАТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК ВОКРУГ ОСЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ В ГИМНАСТИКЕ

*Миронов В.М.*, канд. пед. наук, профессор, *Лузницкая В.С.*,  
Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Насыщенность соревновательных упражнений гимнастов высокой квалификации сложными вращениями является характерным признаком мастерства [1, 2]. В связи с этим исследование роли сенсорных систем и, в частности, вестибулярной, представляется актуальной. Выработка при освоении гимнастками упражнений с комбинированными вращениями пространственных дифференцировок, сопровождающихся действием угловых ускорений и значительных по величине инерционных сил, тесно связана с уровнем вестибулярной устойчивости спортсменов [1, 2, 3]. В настоящее время при подготовке гимнастов и гимнасток высокой квалификации тренеры стремятся как можно раньше добиться гармоничного развития вестибулярной функции воспитанников, поскольку содержание программных требований диктует необходимость высокого уровня вестибулярной устойчивости к вращениям в разных плоскостях движений, и особенно в тех, которые пока еще недостаточно изучены и редко реализуются.

Как показывают результаты специальных исследований, долговечность достигнутых результатов вестибулярной тренировки зависит от используемых методов. Высокая эффективность активно-пассивного метода в работе с юными гимнастами выявлена около полувека назад в лаборатории профессора М.Л. Украна [4]. Освоение классификационных упражнений программы третьего и второго спортивных разрядов гимнастам в экспериментальных группах удавалось сократить на 2–2,5 месяца.

Механизм успеха, вероятно, объясняется мобилизацией ассоциативных связей с деятельностью других анализаторов (прежде всего двигательного, чувственные восприятия которого в движениях весьма сильны).

Следует, видимо, принимать во внимание и то обстоятельство, что процессы утомления в системе вестибулярного анализатора протекают более интенсивно, чем в системе двигательного анализатора, что экспериментально подтверждено в исследованиях с гимнастами [3]. Причину этого усматривают в том, что двигательный анализатор весьма универсален как орган управления движениями. Вестибулярный анализатор при работе на гимнастических снарядах всегда оказывается в более напряженных условиях, чем проприоцептивный, и в