УДК 796.413/418

Врублевский Е.П., Антонова Е.А.

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ У ПРЫГУНОВ НА АКРОБАТИЧЕСКОЙ ДОРОЖКЕ СПОРТИВНЫХ РАЗРЯДОВ

Изучен характер распределения основных средств технической и физической подготовки акробатов-прыгунов на акробатической дорожке в годичном цикле на этапе специализированной подготовки, что позволит повысить эффективность всей системы подготовки спортсменов.

Ключевые слова: *акробатика, спортсменки, физическая подготовка, техническая подготовка, нагрузка.*

Постановка проблемы. Подготовка спортсменов – это многогранный, разносторонний процесс, все стороны которого взаимосвязаны. В прыжках на акробатической дорожке высокие требования предъявляются к овладению техникой акробатических элементов спортсменами. При этом, освоение техники упражнений необходимо начинать одновременно с общей и специальной физической подготовки. Вместе с тем, соотношение технической и физической подготовки должно идти с некоторым превышением последней. Это связано с тем, что низкие показатели специальной физической подготовленности не дают возможности реализовывать спортсменам свой технический потенциал, что в свою очередь может привести к искажению структуры изучаемого упражнения и даже к травмам [4, 5, 7].

Важное значение в прыжках на акробатической дорожке имеет скорость проявления силовых возможностей в короткие интервалы времени, по причине небольшой продолжительности комбинации. Вследствие этого, акробатов-прыгунов интересует не максимальная сила, а максимальная скорость ее реализации, т.е. скоростно-силовые способности, которые проявляются при выполнении упражнений [1, 2].

Практика показывает, что правильное распределения средств для развития физических качеств в годичном цикле благоприятно сказывается на результативности процесса спортивной тренировки. В то же время, большое внимание данному вопросу необходимо уделять и в юношеском спорте, т.к. это будет способствовать улучшению подготовки спортивных резервов. А значит и успеху на международной арене в будущем [3].

Цель исследования: выявить особенности распределения в годичном цикле основных средств подготовки спортсменов спортивных разрядов, специализирующихся в прыжках на акробатической дорожке.

Для достижения поставленной цели предстояло решить следующие **задачи:**

Определить организацию средств технической подготовки в годичном цикле у прыгунов спортивных разрядов.

Изучить особенности распределения средств физической подготовки в годичном цикле у прыгунов спортивных разрядов.

Выявить закономерности в распределении средств физической и технической подготовок акробатов-прыгунов.

Результаты исследования и их обсуждение. Для определения количественных показателей и характера распределения средств подготовки прыгунов на акробатической дорожке были проанализированы варианты построения учебно-тренировочных занятий спортсменов III – I спортивных разрядов (9-11 лет).В результате педагогического наблюдения и анализа программы [6] все средства физической и технической подготовки были разделены на группы.

Средства физической подготовки:

1) упражнения для развития скоростно-силовых качеств;
2) упражнения для развития силовых качеств;
3) собственно акробатические упражнения, выполняемые с места без использования подсобных снарядов;
4) упражнения, направленные на общефизическую подготовку.

Средства технической подготовки:

1) упражнения, выполняемые на дорожке;
2) упражнения, выполняемые на батуте;
3) упражнения, выполняемые с места со вспомогательными снарядами.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Исходя из статистического анализа, были определены среднее значение и стандартное отклонение годовых объемов основных средств физической (табл. 1) и технической (табл. 2) подготовок прыгунов на акробатической дорожке.

Таблица 1

Средние значения ($\overline{X}$), стандартное отклонение (σ) годовых объемов основных средств технической подготовки прыгунов на акробатической дорожке

Средства технической подготовки	$\overline{X}$	σ
Упражнения, выполняемые на дорожке(кол-во подходов)	22,6	9,9
Упражнения, выполняемые на батуте (кол-во подходов)	22,9	17,7
Упражнения, выполняемые с места со вспомогательными снарядами (кол-во подходов)	10,7	9,6

Стоит подчеркнуть, что мы не изучали индивидуальные особенности подготовки каждого акробата-прыгуна, так как нас, прежде всего, интересовала общая тенденция в организации годичного цикла тренировок спортсменов.

Таблица 2

Средние значения ($\overline{X}$), стандартное отклонение (σ) годовых объемов основных средств физической подготовки прыгунов на акробатической дорожке

Средства физической подготовки	$\overline{X}$	σ
Собственно акробатические упражнения, выполняемые с места (кол-во раз)	39,5	26,0
Упражнения для развития скоростно-силовых качеств (кол-во раз)	53,6	29,99
Упражнения для развития силовых качеств (кол-во раз)	31,9	19,8
Упражнения, направленные на общефизическую подготовку(кол-во раз)	56,1	53,4

Для сравнительного анализа распределения средств технической подготовки в годичном цикле нами были проведены подсчеты выполнения суммарного количества подходов по всем группам, а так же количества элементов различной сложности:

1) количество сальтовых элементов;
2) количество двойных сальтовых элементов;
3) количество пируэтов.

Таблица 3

Распределение объема основных средств технической подготовки прыгунов-акробатов III – I спортивных разрядов в годичном цикле тренировки (в процентах от общего объема за год)

Средства подготовки	Распределение нагрузки по месяцам (%)											Объем за год $\left(\overline{X}+\sigma\right)$
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Общее количество подходов	15,3 14,4	14,3 13,2	12,1 15,6	12,6 13,9	9,9 13,6	11,6 14,3	7,5 11,2	4,6 12,6	0,2 8,0	2,2 10,6	9,7 13,7	3861,8 14,1
Количество сальтовых элементов	12,8 29,2	13,3 29,1	12,3 35,1	13,4 30,7	11,0 29,9	13,6 37,3	8,9 28,7	4,9 27,5	0,2 9,5	1,8 10,2	7,8 34,5	9130,6 32,5
Количество двойных сальтовых элементов	2,6 0,7	2,6 0,7	4,6 0,9	17,2 1,7	11,5 1,6	38,7 2,9	4,9 1,3	3,3 1,4	0,0 0,0	0,8 0,5	6,6 2,0	78 1,7
Количество пируэтов	6,6 5,1	6,8 4,9	14 6,9	14,8 6,2	13,0 6,1	14,1 5,6	12,1 5,7	5,7 4,1	0,1 0,9	2,6 2,1	9,3 5,8	892,6 5,8

Примечание: верхняя строка – $\overline{X}$, нижняя строка – σ .

Таблица 4

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Распределение объема основных средств физической подготовки прыгунов-акробатов III – I спортивных разрядов в годичном цикле тренировки (в процентах от общего объема за год)

Средства подготовки	Распределение нагрузки по месяцам (%)											Объем за год $(\overline{X}+\sigma)$
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Собственно акробатические упражнения, выполняемые с места (кол-во раз)	14,3 32,8	11,9 22,3	10,3 30,8	12,6 27,1	11,9 19,2	16,6 23,5	11,0 25,7	2,7 11,5	0,0 0,0	3,3 8,7	5,5 13,9	39,5 26,0
Упражнения для развития скоростно-силовых качеств (раз)	16,9 31,3	15,9 28,8	14,0 28,6	4,8 29,1	11,2 26,3	11,2 24,1	8,1 27,7	1,7 16,8	0,1 0,0	1,6 4,2	5,3 20,8	53,6 29,99
Упражнения для развития силовых качеств (раз)	16,4 20,6	14,9 18,5	13,2 17,1	15,7 29,9	10,2 12,6	10,7 12,3	8,2 16,9	1,9 12,7	0,1 3,5	2,8 8,7	5,8 14,2	31,9 19,8
Упражнения, направленные на общефизическую подготовку	19,7 71,3	18,5 66,2	16,4 58,9	13,8 66,3	8,7 26,3	8,3 21,9	6,2 24,3	1,4 15,6	0,2 5,8	2,3 9,9	4,5 15,8	56,1 33,4

Примечание: верхняя строка – $\overline{X}$, нижняя строка – σ.

Динамика тренировочной нагрузки прыгунов различной квалификации, рассчитанная в процентах от суммарного годового объема (принятого за 100%), позволила установить характер и направленность распределения основных средств физической и технической подготовки по месяцам годичного цикла (табл. 3 и 4; рис. 1 и 2).

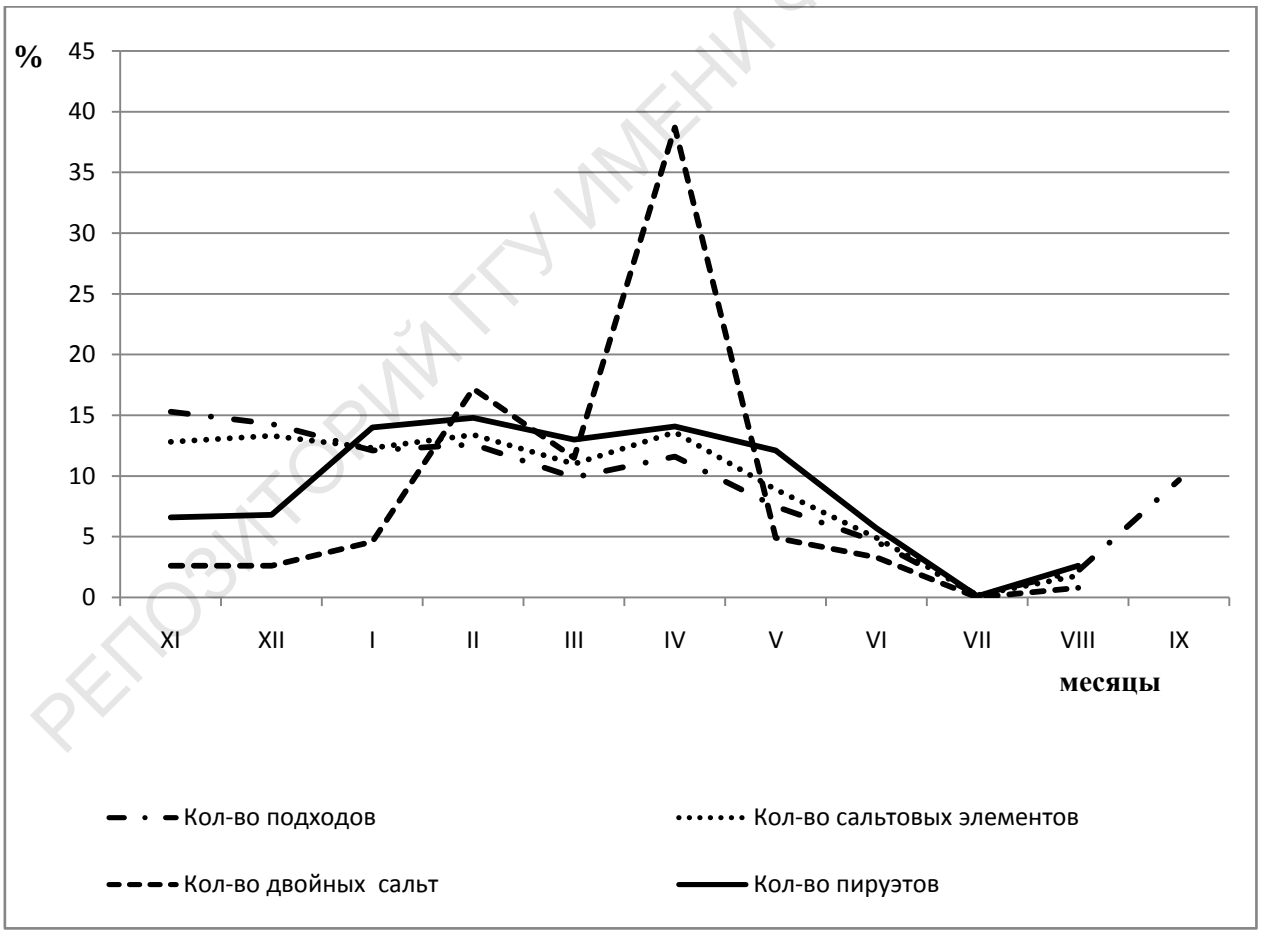

Рис. 1. Распределение основных средств технической подготовки в годичном цикле у спортсменов III – I спортивных разрядов

В полученной среднестатистической "модели" распределения нагрузки в годичном цикле прослеживается равномерность в распределении объема основных средств технической подготовки спортсменов. Исключением является волнообразный характер распределения объема двойных сальтовых элементов. Пик выполнения данных элементов приходиться на подготовительный период (март-апрель) и

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

составляет 38,7 % от годового объема, что является следствием целенаправленного обучения спортсменов новым, более сложным элементам.

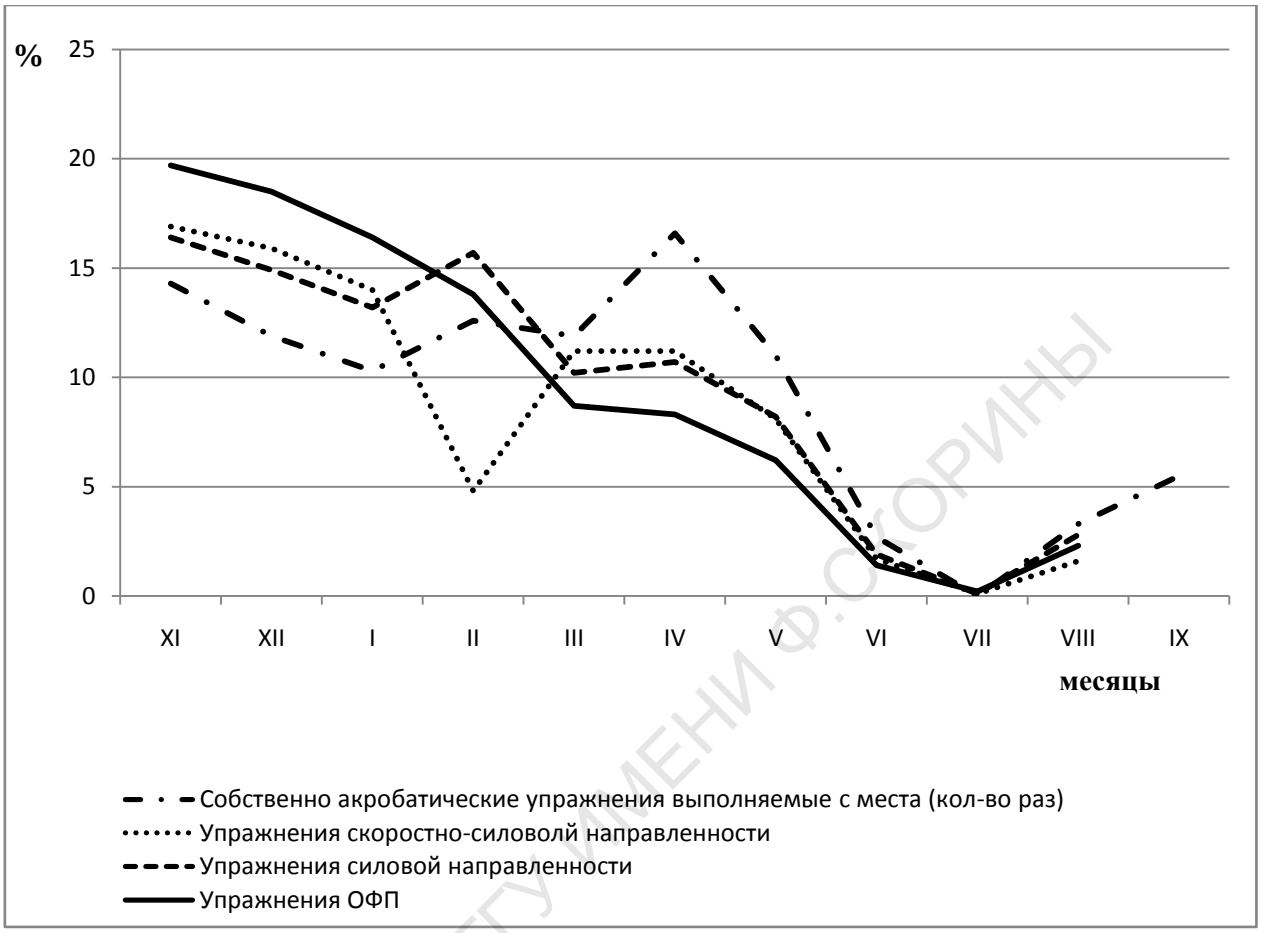

Рис. 2. Распределение основных средств физической подготовки в годичном цикле у спортсменов III – I спортивных разрядов

В то же время распределение основных средств физической подготовки в годичном цикле идет волнообразно, что может быть связано с периодизацией тренировочного процесса и календарем соревнований. При рассмотрении организации физической подготовки стоит отметить, что в начале учебного года преимущество отдается средствам общей физической подготовки, с постепенным снижением объема.

В подготовительный период (март-апрель) увеличивается количество собственно акробатических упражнений выполняемых с места без использования подсобных снарядов. Так, за данный период выполняется 28,5% от годового объема, что связано с увеличением количества изучаемых двойных сальт, в результате чего, развитие скоростно-силовых качеств в этот период за счет выполнения упражнений сходных по структуре с выполняемым действием.

Распределения средств силовой и скоростно-силовой подготовки идет практически равномерно, с некоторым преимуществом силовых упражнений в феврале (15,7% от годового объема) и снижением скоростно-силовых упражнений (4,8%). В результате идет прирост силы, но может наблюдаться снижение скорости выполнения упражнения, а это в свою очередь может отрицательно сказываться на технике выполнения новых элементов в подготовительный период. В летний период все средства подготовки – в поддерживающем режиме.

Выводы

Таким образом, проведенный статистический анализ выявил особенности планирования тренировочной нагрузки прыгунов на акробатической дорожке в годичном цикле тренировок:

1) Все средства технической подготовки спортсменов спортивных разрядов распределяются равномерно в годичном цикле тренировок.

2) В подготовительный период отдается предпочтение изучению новым акробатическим упражнениям.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

3) В годичном цикле прослеживается волнообразный характер распределения основных средств физической подготовки.

4) В подготовительный и соревновательный период преимущество отдается собственно акробатическим упражнениям, выполняемым с места без использования подсобных снарядов, так как они имеют сходную структуру с выполняемыми элементами.

Перспективы дальнейших исследований. Для эффективности тренировочного процесса необходимо подводить спортсмена в оптимальной физической форме к обучению новым элементам, что будет способствовать сокращению времени на обучение упражнения и предотвратит заучивание ошибок, которые могут изменить структуру выполняемого двигательного действия или привести к травмам. В связи с этим возникает необходимость более детального изучения подходов к распределению основных средств специальной физической подготовки в подготовительный период тренировочного процесса (февраль-март), особенного внимания, по нашему мнению, требуют упражнения скоростно-силового характера.

Использованные источники

1. Аркаев, Л.Я. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л.Я. Аркаев, Н.Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – 326 с.
2. Миронов, В.М. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике : учеб.-метод. пособие / В.М. Миронов. – Минск : БГУФК, 2007. – 72 с.
3. Никитушкин, В.Г. Современная подготовка юных спортсменов : метод.пособ. / В.Г. Никитушкин. – М. , 2009. – 112 с.
4. Подготовка акробатов: техническая, психологическая, тактическая / В.Н. Мкртычан, В.Н. Болобан. – Краснодар: КГИФК, 1993. – 42 с.
5. Сируц, Г.И. Содержание и структура подготовки юных гимнасток в США / Г.И. Сируц // Мир спорта. – 2008. — № 3. – С. 68-75
6. Спортивная акробатика (прыжковые виды). Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / сост. Э.В. Ветошкина, Г.К. Трусов, А.А. Ветошкин.– Мн.: Гос. уч. "Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта РБ", 2005. – 132 с.
7. Стрижак, А.П. Легкоатлетические прыжки / А.П. Стрижак, О.И. Александров, С.П. Сидоренко, В.А. Петров. – К. : Здоровье, 1989. – 168 с.

Wroblewski E.P., Antonova E.A.

ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF TRAINING LOAD IN YEAR CYCLE HAVE JUMPERS ON THEACROBATIC SPORTTRACKBITS

Studied the distribution of technical and physical training acrobats-jumpers on the acrobatic track year cycle at the stage of specialized training that will increase the efficiency of the entire system of training athletes.

Key words: *acrobatics, athletes, physical training, technical training, load.*

Стаття надійшла до редакції 20.09.2013 р.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ