

ственным использованием примерного варианта проведения попутной физической тренировки будет способствовать повышению боевой готовности морских пехотинцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ендальцев, Б.В. Современная физическая подготовка человека к работе в экстремальных условиях / Б.В. Ендальцев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2014. – № 3. – С. 72–78.
2. Миронов, В.В. Адаптация к физическим нагрузкам и перенос подготовленности военнослужащих – объективная основа влияния физической подготовки на боеспособность войск / В.В. Миронов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2013. – № 1. – С. 18–23.
3. Плотников, В.В. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов / В.В. Плотников // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2006. – № 1. – С. 177–184.

REFERENCES

1. Endaltsev, V.V. (2014), “Person’ modern physical training to work in extreme conditions”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 3, pp.72-78.
2. Mironov, V.V. (2013), “Physical loads adaptation and military readiness transfer is an influence objective basis of physical training on the troops combat effectiveness”, *Actual problems of physical and special training of law enforcement agencies*, No. 1, pp.18-23.
3. Plotnikov, V.V. (2006), “On the problem of model characteristics of qualified athletes”, *Health-the basis of human potential: problems and ways to solve them*, No. 1, pp. 177-184.

Контактная информация: petro16072010@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.04.2020

УДК 796.884

ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В РЫВКОВЫХ УПРАЖНЕНИЯХ У ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ЗА 8-МИ НЕДЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ ПОДГОТОВКИ

Виталий Федорович Скотников, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Вячеслав Евгеньевич Смирнов, кандидат педагогических наук, доцент, Василий Андреевич Громов, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва

Аннотация

Необходимость изучения параметров тренировочной нагрузки продиктована одной лишь целью, возможностью управления тренировочным процессом, поиском ориентиров, которые помогли бы его оптимизировать. На основании анализа и обобщения опыта спортивной подготовки ведущих тяжелоатлетов Советского Союза и России мы предлагаем современные модели параметров объема и интенсивности тренировочной нагрузки для разных групп весовых категорий.

Ключевые слова: тяжелая атлетика, весовые категории, рывковые упражнения, объем тренировочной нагрузки, интенсивность тренировочной нагрузки, оптимизация тренировочного процесса.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p411-416

VOLUME AND INTENSITY PARAMETERS OF TRAINING LOADS IN SNATCHING EXERCISES AMONG HIGH QUALIFICATION WEIGHTLIFTERS FOR THE 8 WEEK TRAINING CYCLE

Vitaly Fedorovich Skotnikov, the candidate of pedagogical sciences, professor, department chairman, Vyacheslav Evgenievich Smirnov, the candidate of pedagogical sciences, senior lec-

turer, Vasily Andreevich Gromov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Moscow

Abstract

The need to study the parameters of the training load is dictated by only one goal, the ability to control the training process, the search for guidelines that would help optimize it. Based on the analysis and generalization of the experience of sports training of the leading weightlifters of the Soviet Union and Russia, we offer modern models of the parameters of the volume and intensity of the training load for different groups of weight categories.

Keywords: weightlifting, weight categories, snatching exercises, amount of training load, intensity of the training load, optimization of the training process.

Несмотря на то, что подготовка спортсменов высокой квалификации – это процесс творческий и в какой-то степени исследовательский, направленный на изучение и максимальную реализацию индивидуальных способностей спортсмена, он должен опираться на общие закономерности, характерные для атлетов данного уровня спортивной квалификации, что связано с несколькими причинами. Во-первых, в тяжелой атлетике часто спортсмены при наборе мышечной массы, переходят в более тяжелую весовую категорию и наши данные позволяют тренерам планируя этот переход подбирать соответствующую нагрузку; во-вторых, при изучении параметров объема нагрузки даже в рамках одной весовой категории, были обнаружены существенные индивидуальные различия, что подтверждается высокими значениями коэффициента вариации; в-третьих, это поможет атлетам, выступающим в тех весовых категориях, которые не входят в олимпийскую программу при подготовке к олимпийским играм, определить для себя «олимпийскую» весовую категорию и подобрать соответствующие параметры тренировочной нагрузки. В-четвертых, на протяжении как минимум четырех десятилетий, мы испытываем трудности в подготовке высококвалифицированных атлетов первой, так называемой «легкой» группы весовых категорий, способных конкурировать на международной арене.

Рывок это одно из двух соревновательных упражнений в тяжелой атлетике, поэтому величина и характер тренировочной нагрузки в рывковых упражнениях напрямую влияют на спортивный результат.

В таблице 1 представлены параметры объема в количестве подъемов штанги (КПШ) в рывковых упражнениях (РУ) у тяжелоатлетов высокой квалификации трех групп весовых категорий суммарно за 8-ми недельный цикл подготовки к соревнованиям, состоящий из контрольно-подготовительного (4 недели) и предсоревновательного (4 недели) мезоциклов.

Таблица 1 – Объем нагрузки в рывковых упражнениях в трех группах весовых категорий (КПШ)

Группы ВК, Критерий	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	v, %
РУ КПШ	335±12	22,9	217±12	30,0	157±13	40,0

Как следует из таблицы 1, с ростом массы тела тяжелоатлетов, наблюдается тенденция снижения величины объемов нагрузки в рывковых упражнениях, в первой группе – 335±12 ПШ, во второй – 217±12 ПШ, в третьей – 157±13 подъемов штанги.

В таблице 2 представлены параметры доли нагрузки в рывковых упражнениях у тяжелоатлетов высокой квалификации суммарно за 8-ми недельный цикл подготовки в трех группах весовых категорий. Данные свидетельствуют о снижении доли этих упражнений в суммарном объеме нагрузки по пяти группам упражнений, в первой – 18,8±0,86, во второй – 16,2±0,72, в третьей – 13,4 ±1,1 процента. Заслуживает внимания и тот факт, что и по объему, и по доле нагрузки в рывковых упражнениях в рамках трех групп весовых категорий, существуют значительные индивидуальные различия.

Таблица 2 – Доля нагрузки в рывковых упражнениях в трех группах весовых категорий (%)

Группы ВК,	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %
% РУ КПШ	18,8±0,86	29,4	16,2±0,72	23,7	13,4±1,1	38,5

В таблицах 3 и 4 представлены параметры объема и доли тренировочной нагрузки в трех группах весовых категорий у атлетов высокой квалификации в рывковых упражнениях в контрольно-подготовительном мезоцикле (КПМЗЦ).

Таблица 3 – Объем нагрузки в рывковых упражнениях в трех группах весовых категорий в контрольно-подготовительном мезоцикле (КПШ)

Группы ВК,	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %
Р КПШ КПМЗЦ	187±8	28,2	116±9	41,4	86±9	51,1

При анализе показателей объема тренировочной нагрузки в трех группах весовых категорий также наблюдается тенденция снижения величины данных параметров от первой к третьей группе весовых категорий, так в первой группе объем рывковой нагрузки 187±8 ПШ, во второй – 116±9 ПШ, в третьей – 86±9 подъемов штанги.

Таблица 4 – Доля нагрузки (в%) в рывковых упражнениях в трех группах весовых категорий в контрольно-подготовительном мезоцикле

Группы ВК,	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %
% РУ КПШ КПМЗЦ	18,8±1,00	34,2	15,8±0,86	28,8	13,0±1,05	38,0

Доля рывковых упражнений в трех группах весовых категорий составляет соответственно: соответственно в первой – 18,8±1,0, во второй – 15,8±0,86, в третьей – 13,0±1,05 процентов.

В таблицах 5 и 6 представлены параметры объема и доли тренировочной нагрузки в рывковых упражнениях у высококвалифицированных тяжелоатлетов в предсоревновательном мезоцикле (ПСМЗЦ). Как следует из таблиц, наблюдается та же тенденция снижения этих параметров от первой к третьей группе весовых категорий.

Таблица 5 – Объем нагрузки в рывковых упражнениях в трех группах весовых категорий в предсоревновательном мезоцикле (КПШ)

Группы ВК,	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %
КПШ ПСМЗЦ	149±7	28,1	100±5	25,8	71±6	34,2

В первой группе объем рывковой нагрузки равен 149±7 подъемов штанги, во второй – 100±5 ПШ, в третьей – 71±6 ПШ.

Таблица 6 – Доля нагрузки в рывковых упражнениях (в%) в трех группах весовых категорий в предсоревновательном мезоцикле

Группы ВК,	I группа n=42 (55–73 кг)		II группа n=29 (81–102 кг)		III группа n=23 (≥109 кг)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	v, %
% РУ КПШ ПСМЗЦ	19,6±0,77	25,2	17,3±0,78	23,8	14,3±1,26	11,2

Доля рывковых упражнений в первой – 19,6±0,77, во второй – 17,3±0,78, в третьей – 14,3±1,26 процентов. Обращает на себя внимание тот факт, что если по объему нагрузки от контрольно-подготовительного мезоцикла к предсоревновательному произошло снижение абсолютных значений, то доля рывковых упражнений в предсоревновательном мезоцикле по сравнению с контрольно-подготовительным, незначительно выросла.

В таблице 7 представлено процентное соотношение объема нагрузки в рывковых упражнениях между двумя мезоциклами подготовки в десяти весовых категориях. Как следует из таблицы, тенденция снижения данного параметра в предсоревновательном мезоцикле в той или иной степени прослеживается в девяти весовых категориях, исключение составляет весовая категория до 73 кг, где объем нагрузки в рывковых упражнениях от мезоцикла к мезоциклу не изменяется. Наибольшее снижение объема нагрузки наблюдается в весовых категориях до 81 кг – на 20% и до 55 кг – 16%, наименьшее, в весовых категориях до 102 кг – 4% и свыше 109 кг – 6%. Нам представляется, что каких-либо закономерностей снижения объема нагрузки в рывковых упражнениях (РУ) от контрольно-подготовительного к предсоревновательному мезоциклу обнаружить не удалось.

Таблица 7 – Распределение объема нагрузки в рывковых упражнениях между различными мезоциклами (в %)

ВК, Критерий	55	61	67	73	81	89	96	102	109	св. 109
РУ КПМЗЦ	58	54	55	50	60	55	54	52	56	53
РУ ПСМЗЦ	42	46	45	50	40	45	46	48	44	47
Разница	16	8	10	0	20	10	8	4	12	6

В таблице 8 представлены параметры объема тренировочной нагрузки в рывковых упражнениях у тяжелоатлетов высшей квалификации по зонам интенсивности.

Таблица 8 – Параметры объема тренировочной нагрузки тяжелоатлетов высшей квалификации по зонам интенсивности в рывковых упражнениях в различных мезоциклах подготовки в двух группах весовых категорий

Упражнения, мезоциклы, зоны интенсивности	Группы ВК, кг						P 1/2 групп
	I группа: 55–73 кг (n=42)			II группа: ≥81 кг (n=52)			
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	%	Y, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	%	Y, %	
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ 70–79%	166±10	(49%)	38,6	113±7	(59%)	44,2	P<0,05
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ 80–89%	126±9	(38%)	45,7	60±3	(32%)	35,7	P<0,05
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ ≥ 90%	44±4	(13%)	58,2	17±2	(9%)	84,0	P<0,05
РУ КПМЗЦ 70–79%	95±7	(51%)	53,9	64±4	(62%)	44,6	P<0,05
РУ КПМЗЦ 80–89%	70±6	(37%)	54,9	31±2	(30%)	46,0	P<0,05
РУ КПМЗЦ ≥ 90%	23±3	(12%)	83,5	8±1	(8%)	89,3	P<0,05
РУ ПСМЗЦ 70–79%	71±4	(48%)	36,1	49±3	(56%)	43,7	P<0,05
РУ ПСМЗЦ 80–89%	56±4	(38%)	45,7	29±2	(33%)	49,3	P<0,05
РУ ПСМЗЦ ≥ 90%	21±2	(14%)	61,0	9±1	(11%)	79,3	P<0,05

В отличие от объема нагрузки в данном упражнении по этому параметру весовые категории были разделены на две группы, статистически достоверно отличающиеся друг от друга, где в первой группе весовых категорий (55–73 кг), объем нагрузки по всем зонам интенсивности выше, чем во второй (81 – св.109 кг). Так же наблюдается тенденция снижения объема нагрузки от зоны 70–79% к зоне равно и больше 90%, однако доля объема нагрузки в зоне 70–79% во второй группе (81 – св.109 кг) выше (59%), чем в первой (55–73 кг) – (49%). Обращают на себя внимание значительные индивидуальные различия по данным параметрам во всех зонах интенсивности, что подтверждается высокими значениями коэффициента вариации.

В таблице 9 представлены параметры относительной интенсивности тренировочной нагрузки (коэффициент интенсивности – КИ) в рывковых упражнениях у тяжелоатлетов высшей квалификации в двух группах весовых категорий в контрольно-подготовительном и предсоревновательном мезоциклах. Как следует из таблицы 9, коэффициент интенсивности в первой группе весовых категорий (55–73 кг) достоверно выше, (в среднем 80,2%), чем во второй группе (78,6%). Так же во второй группе весовых категорий достоверно выше значение коэффициента интенсивности в предсоревновательном мезоцикле (79,2%), чем в контрольно-подготовительном (77,9%). В первой группе весовых категорий это различие недостоверно – КПМЗЦ – 80,1%, ПСМЗЦ – 80,4%..

Таблица 9 – Параметры относительной интенсивности тренировочной нагрузки (%) в рывковых упражнениях у тяжелоатлетов высшей квалификации в двух группах весовых категорий в различных мезоциклах подготовки

Критерии интенсивности	Группы ВК, кг				Р 1/2 групп
	55–73 кг (n=31)		81 и св. кг (n=61)		
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Y, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Y, %	
КИ РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ	80,2±0,3	2,0	78,6±0,2	1,2	P<0,05
КИ РУ КПМЗЦ	80,1±0,4	2,7	77,9±0,3	3,0	P<0,05
КИ РУ ПСМЗЦ	80,4±0,3	2,0	79,2±0,2	2,0	P<0,05
КИ РУ КПМЗЦ:ПСМЗЦ	±0,3	(P>0,05)		(P<0,05)	-

На основе обработки и анализа большого количества статистического материала по параметрам объема и интенсивности тренировочной нагрузки в рывковых упражнениях у тяжелоатлетов высшей квалификации в контрольно-подготовительном и предсоревновательном мезоциклах, нами предлагаются модельные характеристики для различных групп весовых категорий. В таблице 10 представлены модельные характеристики объемов и доли нагрузки для тяжелоатлетов высшей квалификации в контрольно-подготовительном мезоцикле, распределенные по группам весовых категорий.

Таблица 10 – Модели объемов и доли нагрузки рывковых упражнений для тяжелоатлетов высшей квалификации в контрольно-подготовительном мезоцикле

Группы ВК, Параметры нагрузки	55–73 кг		81–102 кг		≥109 кг	
	КПШ	%	КПШ	%	КПШ	%
КПМЗЦ±ПСМЗЦ	350–320	20–17,5	230–205	17–15	170–145	14,5–12
КПМЗЦ	195–175	20–17,5	125–105	17–15	95–75	14–11,5
ПСМЗЦ	155–140	20–18,5	110–90	18–16,5	80–65	16–13,5

В таблице 11 представлены модельные характеристики тренировочной нагрузки, как по зонам интенсивности, так и в зависимости от групп весовых категорий.

Таблица 11 – Модели объема нагрузки по зонам интенсивности в рывковых упражнениях для тяжелоатлетов высшей квалификации

Критерии интенсивности нагрузки	Группы ВК, кг	
	КПШ;%	КПШ;%
	55–73 кг	81 кг и св.
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ 70–79%	155–175 (49%)	105–120 (59%)
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ 80–89%	115–135 (38%)	55–65 (32%)
РУ КПМЗЦ±ПСМЗЦ ≥ 90%	40–50 (13%)	15–20 (9%)
РУ КПМЗЦ 70–79%	85–105 (51%)	60–70 (62%)
РУ КПМЗЦ 80–89%	65–75 (37%)	30–35 (30%)
РУ КПМЗЦ ≥ 90%	20–25(12%)	5–10 (8%)
РУ ПСМЗЦ 70–79%	65–75 (48%)	45–55 (56%)
РУ ПСМЗЦ 80–89%	50–60 (38%)	25–35 (33%)
РУ ПСМЗЦ ≥ 90%	20–25 (14%)	5–10 (11%)

Нам представляется, что данные модели послужат ориентиром при планировании спортивной подготовки тяжелоатлетов уровня высшего спортивного мастерства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скотников, В.Ф. К вопросу совершенствования управления тренировочным процессом тяжелоатлетов / В.Ф. Скотников, В.Б. Соловьев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 306–308.
2. Скотников, В.Ф. Модельные характеристики суммарного объема нагрузки с отягощением свыше 70% в трех группах весовых категорий тяжелоатлетов высшей квалификации / В.Ф. Скотников, В.Е. Смирнов, В.А. Громов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 4 (170). – С. 304–306.

REFERENCES

1. Skotnikov, V.F. and Soloviev, V. B. (2019), "To the question of improving the management of the training process of weightlifters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 170, No. 4, pp. 306-308.

2. Skotnikov, V.F., Smirnov, V.E. and Gromov, V.A. (2019), "Model characteristics of the total volume of the loading over 70% in three groups of weighting athletes of higher qualification", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 170, No.4, pp. 304-306.

Контактная информация: skotnikov1962@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.04.2020

УДК 796.011.3

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНО-МАССОВЫХ И ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Наталья Олеговна Смирнова, кандидат педагогических наук, доцент, Костромской государственной университет

Аннотация

Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность является неотъемлемым компонентом в подготовке специалистов по физической культуре. В статье показан широкий спектр различных форм массового спорта и физкультурно-оздоровительных мероприятий, организуемых в Костромском государственном университете. Анкетирование показало, что такие мероприятия оказывают положительное влияние и обеспечивают развитие у студентов силы воли (90% ответов респондентов), самоорганизации (74%), приобретение новых знаний в области физической культуры и спорта (63%), повышение уровня физкультурно-спортивного совершенствования (54%). На основании результатов анкетирования определены преобладающие мотивы участия в физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых мероприятиях свидетельствующие о наличии потенциальных воспитательных возможностей этих мероприятий. Полученные результаты могут рассматриваться, как важный элемент определения путей решения проблем с целью повышения качества подготовки кадров, формирование профессиональных компетенций, будущих специалистов по физической культуре. Результаты исследования могут быть полезны при планировании учебного процесса и организации спортивно-массовой работы студентов профиля «Физическая культура».

Ключевые слова: массовый спорт, физкультурно-оздоровительные мероприятия, влияние, мотивы, профессиональное становление, студенческая молодежь.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p416-420

INFLUENCE OF SPORTS MASS AND PHYSICAL CULTURE AND RECREATION ACTIVITIES ON THE PROFESSIONAL FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS

Nataliya Olegovna Smirnova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Kostroma State University

Abstract

Mass sports and fitness activities are an integral component in the training of specialists in physical education. The article shows a wide range of different forms of mass sport and fitness events organized at Kostroma State University. The questionnaire showed that such events have a positive impact and ensure the development of students' willpower (90% of respondents' answers), self-organization (74%), the acquisition of new knowledge in the field of physical culture and sports (63%), and the increase in the level of physical culture and sports improvement (54%). Based on the results of the questionnaire, the prevailing motives for participation in sports and recreational, sports and public events are determined, indicating the presence of potential educational opportunities for these events. The results can be considered as an important element in determining ways to solve problems in order to improve the quality of training,