

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ НА СПОРТСМЕНОВ В СТЕНДОВОЙ СТРЕЛЬБЕ (С УЧЕТОМ ИХ КВАЛИФИКАЦИИ)



АМБАРЦУМОВ

Николай Александрович

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Аспирант 2-го года обучения кафедры теории и методики прикладных видов спорта и экстремальной деятельности
Тел. +7-916-382-55-55, e-mail: stendovik87@mail.ru

AMBARTSUMOV Nikolay

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), The 2nd year graduate student, sub department of the theory and methodics of applied kinds of sport and extreme activity, Russia, Moscow
Tel. +7 916 382-55-55, e-mail: stendovik87@mail.ru

БЛЕЕР

Александр Николаевич

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Ректор, заведующий кафедрой теории и методики прикладных видов спорта и экстремальной деятельности, д.п.н., Заслуженный тренер России
Тел. +7-495-662-80-91, e-mail: box9999@list.ru

BLEER Alexander

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Russia, Moscow
Head of the sub department of the theory and methodics of applied kinds of sport and extreme activity, Doctor of Pedagogics, the Honored Trainer of Russia
Tel. +7 495 662-80-91, e-mail: box9999@list.ru

Ключевые слова: стендовая стрельба, стрельба на круглом стенде, мишень, тренировочная нагрузка, интенсивность нагрузки, распределение нагрузки, визуализация, зрительно-мысленная репетиция выстрела, холостая тренировка.

Аннотация. На основании ранжирования тренировочных и соревновательных упражнений по интенсивности нагрузки, а также данных проведенного анкетирования среди спортсменов, специализирующихся в стендовой стрельбе, используя основные рекомендации, изложенные в базовом учебно-методическом пособии по стендовой стрельбе М.И. Полякова, определена среднестатистическая сбалансированная структура тренировок для стрелков, различного уровня мастерства.

A DISTRIBUTION OF TRAINING LOAD ON CLAY PIGEON SHOOTERS (CONSIDERING THEIR QUALIFICATION)

Keywords: clay target shooting, skeet shooting, target, training load, load intensity, distribution of load, visualization, visual-mental rehearsal of the shot, training without cartridges.

Abstract. Based on the ranking of load intensity exercises as well as survey data of athletes, specializing in clay pigeon shooting; with the help of the main recommendations of the basic educational-methodical manual in skeet shooting by M.I. Polyakov, it was determined a well-balanced training structure for shooters with different qualifications.

Актуальность исследования. Стрелковый спорт (стендовая стрельба) – сложный комплекс спортивных упражнений, базирующийся на большом объеме тренировочной нагрузки, что требует от спортсмена концентрации

внимания и точности мышечных усилий. Большие физические нагрузки сопровождаются и высокими психофизиологическими затратами. Поэтому достижение высокой и стабильной результативности стрельбы возможно только

при правильно выстроенном тренировочном процессе, оптимизированном по набору и интенсивности упражнений, а также по порядку и ритмичности их выполнения.

Целью данной работы стал анализ тренировочной нагрузки спортсменов различной квалификации в стендовой стрельбе в период основной подготовки к соревнованиям, а также в предсоревновательном цикле для определения структуры тренировок с учетом интенсивности нагрузки.

Методика исследования:

Разработка анкеты и проведение анкетирования спортсменов, специализирующихся в стендовой стрельбе по вопросам, связанным с тренировочным процессом. В анкетировании участвовало 45 спортсменов различной квалификации (3, 2, 1 разряды, КМС, МС и МСМК);

Анализ данных, полученных по результатам анкетирования, а также основных параметров тренировочного процесса, приведенных в базовом учебно-методическом пособии по стендовой стрельбе М.И. Полякова: «Стрельба по летящим мишеням» (далее – методическое пособие).

Обсуждение результатов. Объем тренировочной нагрузки в стендовой стрельбе оценивается следующими параметрами работы:

а) суммарным количеством выстрелов, произведенных на определенном этапе работы (в данной тренировке, микроцикле сбора, в тренировочном периоде, в году и т.п.);

б) количеством условных выстрелов, выполненных на тренажерах или непосредственно на стрелковой площадке, или выстрелов, мысленно произведенных стрелком;

в) временем, затрачиваемым на выполнение вышеперечисленной работы.

Причем на стрельбу одной серии команда, состоящая из 6 человек, затрачивает как на траншейном, так и на круглом стенде 25–30 минут. Отдых и подготовка к следующей серии примерно такой же продолжительности. Таким образом, на дневную тренировку, например, состоящую из стрельбы по 100 мишеням, мастера спорта в среднем затрачивают не менее 3,5–4 часа.

Зная показатели объема нагрузки по количеству выстрелов боевыми и холостыми патронами и суммарное время, затрачиваемое на выполнение этой работы, можно точно определить

Таблица 1

Ранжирование тренировочных и соревновательных упражнений по интенсивности нагрузки (по данным методического пособия)

Вид работы	Упражнения	Баллы
Тренировка без ружья	1. Общая физическая подготовка 2. Специальная физическая подготовка 3. Активный отдых (туризм, охота, рыбалка)	1
Тренировка без патрона	1. Тренировка на тренажерах 2. Разминка 3. Тренировка условным выстрелом на площадке 4. Мысленное воспроизведение выстрела	2
Тренировка без учета результатов стрельбы	1. Работа над техникой стрельбы 2. Отработка стрельбы по отдельным траекториям полета мишеней 3. Опробование площадок, ружья, патронов, одежды, очков и т.п.	3
Тренировка с учетом результатов стрельбы	1. Опробование надежности отдельных элементов техники стрельбы 2. Проверка степени освоения стрельбы 3. Самооценка результата стрельбы 4. Оценка тренером результатов стрельбы	4
Контрольная стрельба	1. Отбор для участия в соревнованиях 2. Отбор в зачетную команду 3. Переводные зачеты 4. Участие в соревнованиях вне зачета	5
Соревнования среднего уровня	Все соревнования в течение года (кроме соревнований высшего ранга)	6
Соревнования высокого уровня	Главные соревнования года	7

Таблица 2

Анкета

Пол (М/Ж)	
Год рождения (кол-во полных лет)	
Квалификация	
С какого года занимаетесь стендовой стрельбой	
Специализация	
Достижения	
Год выполнения разрядов (3,2,1,кмс, мс)	
Кол-во тренировок в неделю в нед/мес. (шт.)	
Среднее время одной тренировки (час.)	
Кол-во серий (по 25 выстрелов) в месяц С учетом результатов стрельбы	
Кол-во патронов/мишеней в месяц БЕЗ учета результатов стрельбы	
Кол-во часов физ.подготовки в нед/мес.	
Кол-во сборов в год (за прошлый год) шт., дней	
Кол-во соревнований в год (за прошлый год) шт., дней	
Время теоретических занятий в нед/мес. (часов)	
Время тренировок на стенде в нед/мес (часов)	
Время тренировок вне стенда в нед/мес (часов)	
Время холостой тренировки (с оружием без патрона) в нед/мес (часов)	
Время занятий по зрительно-мысленному воспроизведению выстрела в нед/мес (часов)	
Время занятий на тренажерах в нед/мес (часов)	
Время опробования новой площадки, ружья, патронов, одежды, очков, и т.д. ... в мес/год (часов)	
С какого года используете визуализацию в тренировочном процессе?	
Время работы над техникой стрельбы в нед/мес (часов)	

нагрузку спортсменов как на дневную тренировку, так и на любой тренировочный период, планировать ее в зависимости от решаемых задач на определенном этапе подготовки стрелков.

Интенсивность тренировочного упражнения оценивается иначе. Для определения интенсивности всего тренировочного занятия можно воспользоваться формулой, предложенной В.С. Келлером и Л.В. Сайчиком для оценки психической напряженности нагрузок и примененной М.А. Годиком (1980 г.) в стрелковом спорте:

$$I = \frac{\sum I_i t_i}{\sum t_i}, \text{ где } I_i - \text{интенсивность напряжения,} \\ t_i - \text{время его выполнения.}$$

По этой формуле интенсивность нагрузки можно оценить как в баллах, так и в процентах. Далее представлена таблица ранжирования тренировочных и соревновательных упражнений по интенсивности нагрузки, составленная на основе методического пособия. Интенсивность нагрузки

в стендовой стрельбе предлагается оценивать в баллах (баллы от 1 до 7).

В стрелковом спорте, в том числе и в стендовой стрельбе, интенсивность нагрузки целесообразнее оценивать в баллах (Варакин, 1978; Годик, 1980). При подготовке к соревнованиям желательно, чтобы тренировочный процесс состоял из не менее 3–5 упражнений с различной значимостью по интенсивности нагрузки.

В анкету, предложенную нами (табл. 2) вошли вопросы, в основном касающиеся распределения тренировочной нагрузки (за единицу времени были приняты нед/мес в часах). В анкетировании участвовало 45 спортсменов различной квалификации (3, 2, 1 разряды, КМС, МС и МСМК)

По данным анкетирования и на основе методического пособия была определена тренировочная нагрузка по видам, интенсивности и в зависимости от квалификации спортсмена (табл. 3).

Таблица 3

Распределение тренировочной нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в период основной подготовки к соревнованиям (по данным методического пособия и анкетирования)

Вид тренировочной нагрузки	Баллы по таблице ранжирования	Этапы подготовки спортсмена				
		3 разряд	1–2 разряд	КМС	МС	МСМК
1. Общий объем тренировочной нагрузки, час/месяц (%)	–	25 (100%)	45 (100%)	75 (100%)	100 (100%)	120 (100%)
2. Физическая подготовка, час/месяц (%)	1	12,5 (50%)	18 (40%)	24 (32%)	30 (30%)	35 (29%)
3. Тренировка без патрона, час/месяц (%)	2	3 (12%)	5,5 (12%)	14,5 (19%)	20 (20%)	24 (20%)
4. Тренировка без учета результатов стрельбы, час/месяц (%)	3	5 (20%)	12 (27%)	18 (24%)	21 (21%)	24 (20%)
5. Тренировка с учетом результатов стрельбы, час/месяц (%)	4	4 (16%)	8 (18%)	16 (21,5%)	24 (24%)	31 (25,5%)
6. Контрольная стрельба, час/месяц (%)	5	0,5 (2%)	1,5 (3%)	2,5 (3,5%)	5 (5%)	7 (5,5%)

Таблица 4

Распределение нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в соревновательный период

Вид тренировочной нагрузки	Баллы по таблице ранжирования	Объем нагрузки, час	Доля нагрузки, %
1. Общий объем тренировочной нагрузки	–	70	100
2. Физическая подготовка	1	15	22
3. Тренировка без патрона	2	15	22
4. Тренировка без учета результатов стрельбы	3	6	9
5. Тренировка с учетом результатов стрельбы	4	26	36
6. Соревнования	6	8	11

В процессе обработки анкетных данных, нам не удалось выявить устойчивой закономерности между соревновательной нагрузкой и уровнем квалификации спортсмена, поэтому распределение нагрузки в соревновательный период мы анализировали по данным методического пособия, в котором также отсутствует подобное распределение. Ниже представлена таблица распределения нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в соревновательный период (табл. 4).

На основании данных из представленных выше таблиц, была составлена диаграмма общего объема нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в период основной подготовки к соревнованиям в зависимости от квалификации (рис. 1). Как и следовало ожидать, общий объем нагрузки увеличивается с ростом квалификации спортсмена. Он изменяется от 25 до 120 часов в месяц.

Далее представлено изменение временной нагрузки различной интенсивности в

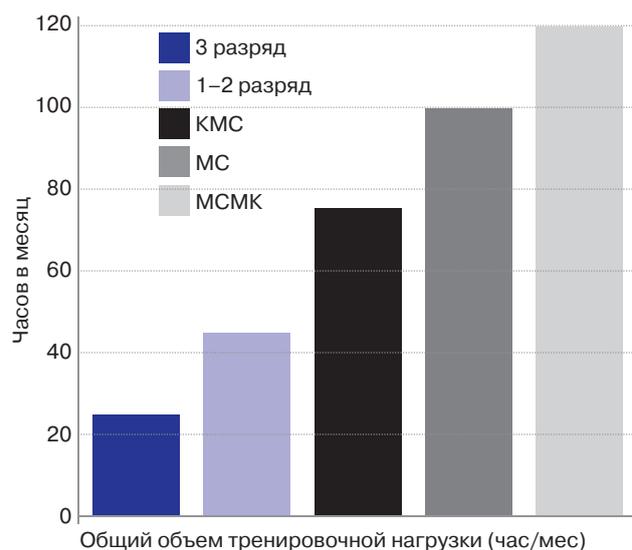


Рис. 1. Общий объем нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в период основной подготовки к соревнованиям в зависимости от квалификации

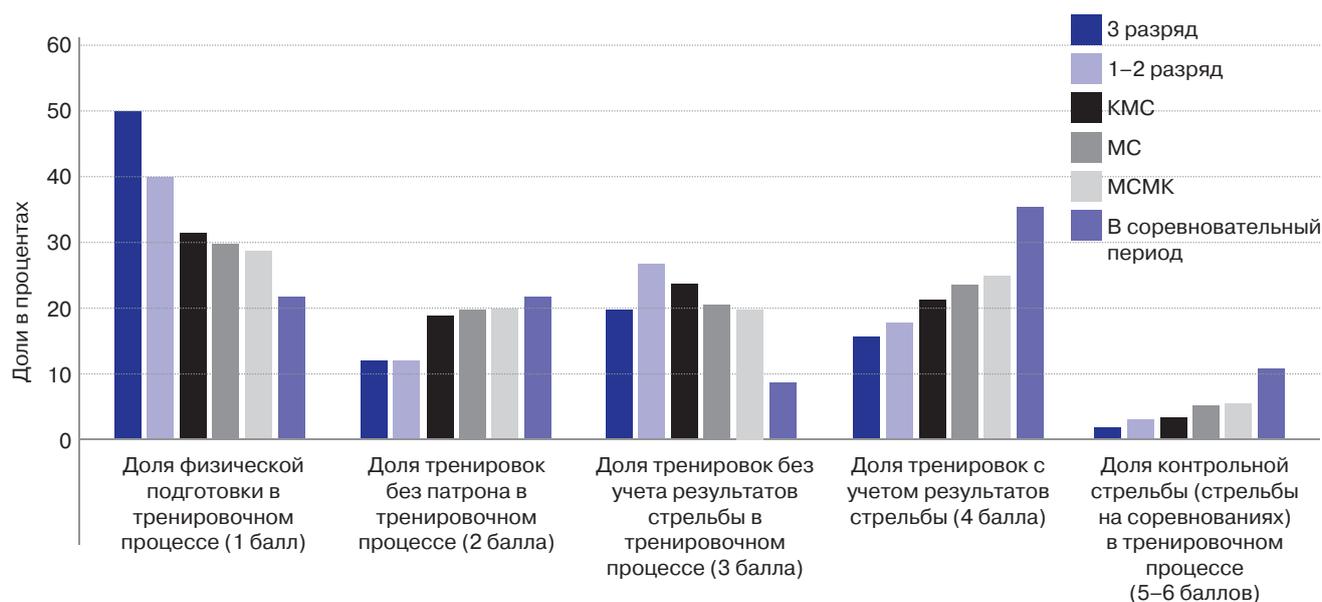


Рис. 2. Изменение временной нагрузки различной интенсивности в тренировочном процессе с ростом уровня мастерства спортсменов

тренировочном процессе с ростом уровня мастерства спортсменов (рис. 2). Здесь мы показываем доли каждого вида тренировочной нагрузки в общем объеме тренировки.

Как можем видеть, доля физической нагрузки с ростом квалификации спортсмена значительно снижается от 3-го разряда к КМС, в дальнейшем уменьшение незначительное.

Доля тренировок без патрона, при переходе к уровню КМС значительно возрастает и в

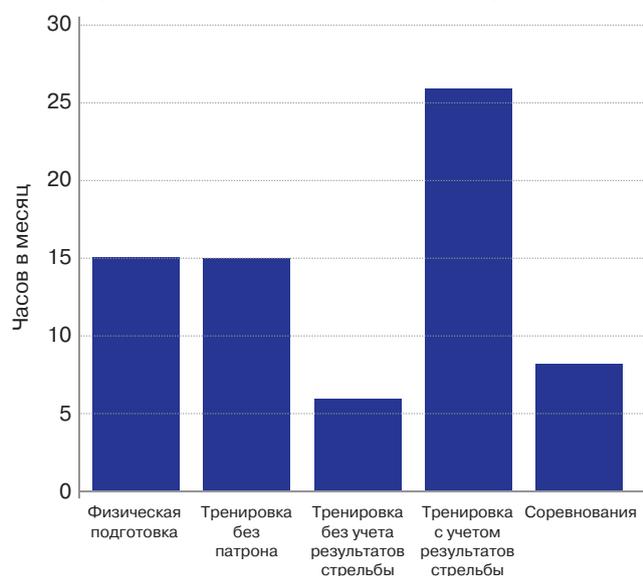


Рис. 3. Распределение нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в соревновательный период на примере двухнедельных сборов + двухдневных соревнований (по данным методического пособия)

дальнейшем практически не меняется, в соревновательный период доля этой нагрузки несколько выше, чем в период основной подготовки.

Доля тренировок без учета результатов стрельбы проходит через максимум у 1-2-разрядников, а в соревновательный период она значительно ниже, чем в основной период для всех категорий спортсменов.

Доля тренировки с учетом результатов стрельбы возрастает с ростом квалификации стрелков.

Доля контрольной стрельбы незначительна, но немного возрастает с ростом квалификации спортсменов. В соревновательный период существенно выше чем в период основной подготовки.

Ниже представлено распределение нагрузки на спортсменов в стендовой стрельбе в соревновательный период (рис. 3).

В соревновательный период мы видим, что основная доля приходится на тренировку с учетом результатов стрельбы, примерно равные доли на физическую подготовку и тренировку без патрона, которые практически вдвое меньше чем тренировка с учетом результатов стрельбы. Тренировка без учета результатов стрельбы составляет незначительную часть общей нагрузки. Стрельба на соревнованиях составляет десятую часть общей нагрузки в соревновательный период.

На основании анализа всех полученных данных были составлены диаграммы среднестатистической структуры тренировок для спортсменов различной квалификации (рис. 4). 1, 2, 3, 4, 5,

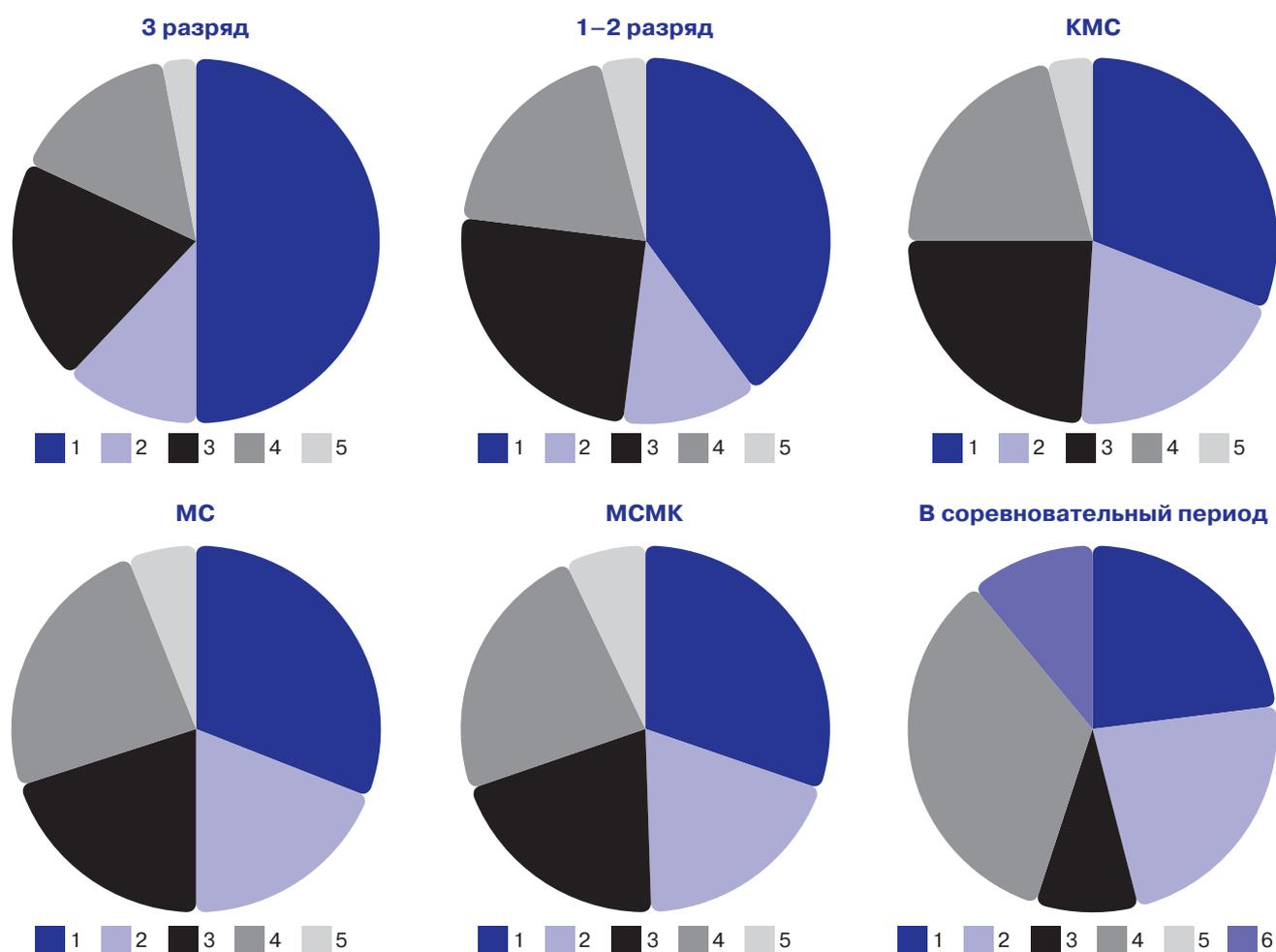


Рис. 4. Среднестатистическая структура тренировок в стендовой стрельбе для спортсменов различной квалификации

6 – тренировочные упражнения, оцениваемые по таблице ранжирования (табл. 1) в 1, 2, 3, 4, 5, 6 баллов соответственно.

1. Для спортсменов 3-го разряда половину тренировки составляет физическая подготовка, примерно 3 равных части: тренировка без патрона, тренировка без учета результатов стрельбы и тренировка с учетом результатов стрельбы, и совсем незначительный сегмент – контрольная стрельба.

2. На следующих 4-х диаграммах мы видим тенденцию к уменьшению доли физической

подготовки. При этом доля тренировки без патрона начинает расти у КМС и в последующем уменьшается незначительно.

3. Доля тренировки без учета результатов стрельбы возрастает у 1–2 разряда и в дальнейшем снижается, постепенно возвращаясь к первоначальному варианту (3 разряд).

4. Доля тренировки с учетом результатов стрельбы от 3-го разряда к MSMK постепенно увеличивается.

5. Доля контрольной стрельбы также постепенно растет.

Таблица 5

Распределение интенсивности нагрузки в тренировочном процессе спортсменов различной квалификации

Квалификация спортсмена	3 разряд	1–2 разряд	КМС	МС	MSMK	Соревновательный период
Интенсивность нагрузки, (I)	2.08	2.32	2.45	2.54	2.62	3.10

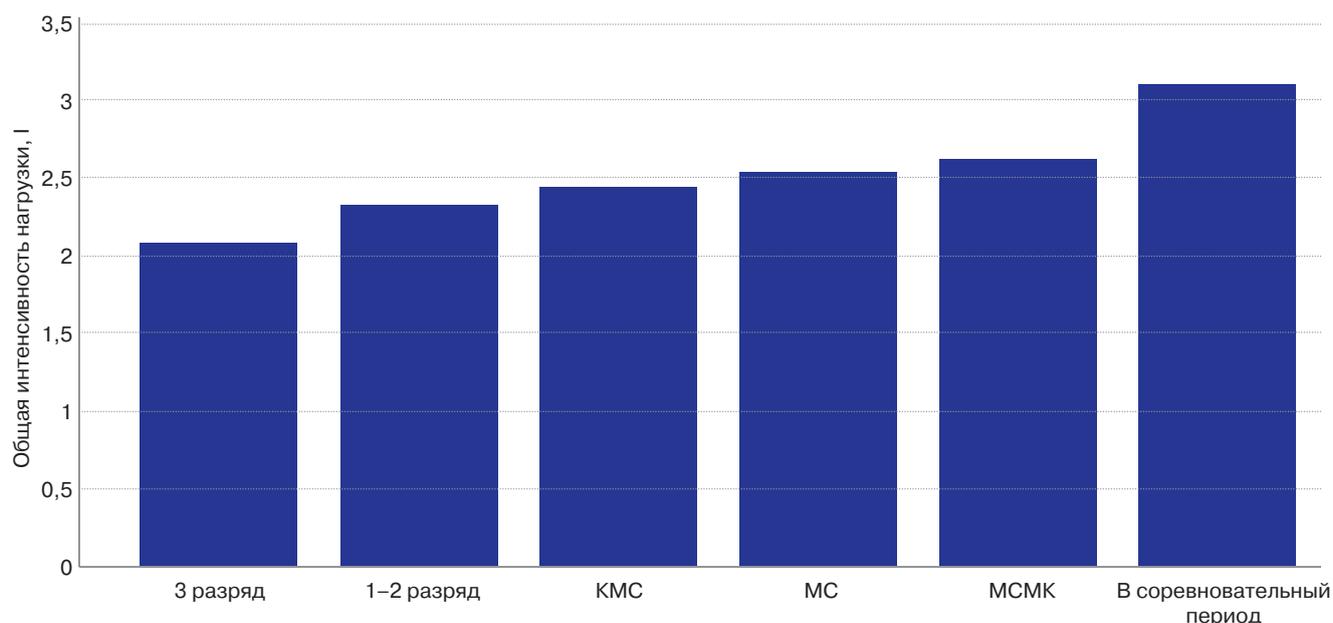


Рис. 5. Общая интенсивность нагрузки в тренировочном процессе и в период соревнований спортсменов различной квалификации

6. Распределение нагрузки в соревновательный период отличается для всех категорий спортсменов от их структуры тренировки в период основной подготовки. Основную долю нагрузки составляет тренировка с учетом результатов стрельбы. Примерно столько же занимают в равных долях: физическая подготовка и тренировка без патрона. Остальную часть нагрузки, примерно в равных долях составляют: тренировка без учета результатов стрельбы и стрельба на соревнованиях.

Основываясь на структуре тренировок для спортсменов различной квалификации по формуле, показанной выше, была рассчитана общая интенсивность нагрузки для каждой категории спортсменов (табл. 5).

Ниже представлена диаграмма, демонстрирующая общую интенсивность нагрузки в тренировочном процессе и в период соревнований спортсменов различной квалификации (рис. 5).

По данным таблицы построен график зависимости интенсивности нагрузки от квалификации спортсмена (рис. 6). На графике представлены 3 кривые:

- 1-я кривая – интенсивность нагрузки в тренировочный период;
- 2-я кривая – интенсивность нагрузки в соревновательный период;
- 3-я кривая – предлагаемая интенсивность нагрузки в соревновательный.

Таким образом, интенсивность нагрузки в период соревнований возрастает для МС и МСМК примерно на 20% (18–22%) по отношению к интенсивности нагрузки в обычный тренировочный период.

Для спортсменов более низкой квалификации этот рост составляет 27%, 34% и 49% для КМС, спортсменов 1–2 разряда и спортсменов 3-го разряда соответственно. Такой рост объема нагрузки

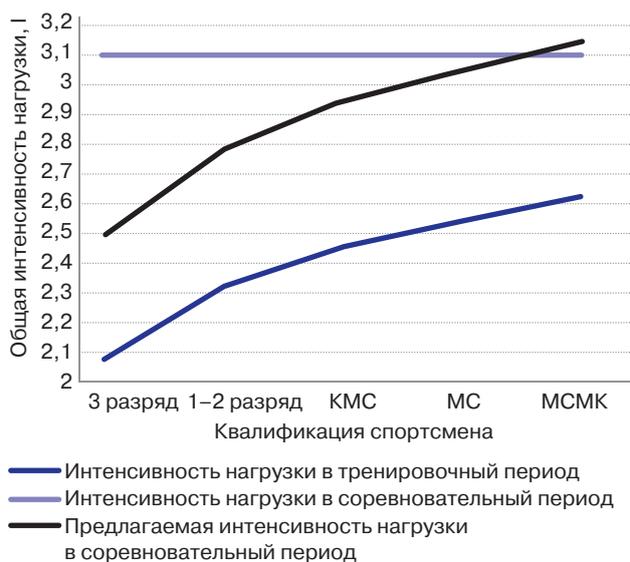


Рис. 6. Изменение интенсивности нагрузок спортсменов в стендовой стрельбе в тренировочный и соревновательный периоды в зависимости от их квалификации

изнуряет спортсменов и снижает спортивную форму, что может приводить к ухудшению результатов.

Мы не рекомендуем увеличивать интенсивность нагрузки в период соревнований более чем на 20% по отношению к обычному тренировочному циклу, как это наблюдается в случаях со спортсменами квалификации МС и МСМК. Интенсивность нагрузки в этом случае снизится для 3-го разряда до 2,5, 1–2 разрядников – до 2,8, а для КМС – до 2,9 (кривая I3 на рис. 6).

Выводы:

2. На основании ранжирования тренировочных и соревновательных упражнений по интенсивности нагрузки, а также данных проведенного анкетирования среди спортсменов, специализирующихся в стендовой стрельбе, используя основные рекомендации, изложенные в базовом учебно-методическом пособии по стендовой стрельбе, определена среднестатистическая сбалансированная структура тренировок для стрелков различного уровня мастерства.

2. Установлена интенсивность тренировочных нагрузок спортсменов на разных этапах их подготовки. Она составляет в период основной подготовки 2,1–2,6 и может увеличиваться до 20% в соревновательный период. Предлагается ориентироваться на полученные в данной работе уровни

интенсивности нагрузки в зависимости от квалификации спортсмена в базовом тренировочном цикле и в период соревнований.

3. Установленные структура и уровни интенсивности нагрузок позволят оптимизировать тренировочный процесс по физическим и психофизиологическим затратам организма спортсмена, избежать перетренированности и психической усталости и достичь высокой стабильной результативности в стендовой стрельбе.

Литература

1. Поляков М. И. Стрельба по летящим мишеням: учебно-метод. пособие по стендовой стрельбе / М. И. Поляков. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 112 с., ил.
2. Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта стендовая стрельба // Приказ Министерства Спорта РФ от 27 марта 2013 г. № 187 г. Москва.
3. Правила соревнований ISSF по стендовой стрельбе трап, дубль-трап, скит (с исправлениями 2006 г.). – М. : Стрелковый союз России.
4. Положение о межрегиональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях по стендовой стрельбе на 2014 год. Номер-код вида спорта: 0460001611Я. – М. : Мин-во спорта РФ. – 2014. – 37 с.
5. Теория спорта / под ред. В. Н. Платонова. – Киев : Выща школа, 1987. – 424 с.
6. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. – 4-е изд. / Л. П. Матвеев. – Спб. : Лань, 2005. – 378 с.

