

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ



## Шахлай А.М.

д-р пед. наук,  
профессор,  
Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры



## Либерман Л.А.

Заслуженный тренер  
Республики Беларусь,  
Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры



## Коледа В.А.

д-р пед. наук,  
профессор,  
Заслуженный тренер  
Республики Беларусь,  
Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры

В статье представлен анализ научно-методической литературы по вопросу подготовки борцов в соревновательном периоде, выявлены недостаточно разработанные аспекты тренировочного процесса.

В работе на основании анкетного опроса специалистов предоставлена информация о предлагаемой структуре, содержании, величине и направленности тренировочных микроциклов промежуточного этапа соревновательного периода подготовки. Экспериментально доказана эффективность воздействия предлагаемых характеристик тренировочных нагрузок на уровень развития быстроты, специальной выносливости и технической подготовленности борцов.

**Ключевые слова:** высококвалифицированные борцы; тренировочный процесс; соревновательный период; микроциклы; структура; величина; направленность тренировочных нагрузок; быстрота; специальная выносливость; техническая подготовленность.

## IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE TRAINING PROCESS OF HIGHLY QUALIFIED WRESTLERS IN THE COMPETITIVE PERIOD OF PREPARATION

The article presents analysis of methodological literature on the problem of wrestlers training in the competitive period. The insufficiently developed aspects of the training process have been revealed.

Information on the proposed structure, content, magnitude, and orientation of the training microcycles of the intermediate stage of the competitive training period is provided in the work on the basis of a questionnaire survey of specialists. The efficiency of the proposed characteristics of training loads on the level of agility, special endurance, and technical readiness development in wrestlers is experimentally proved.

**Keywords:** highly skilled wrestlers; training process; competitive period; microcycles; structure; magnitude; orientation of training loads; agility; special endurance; technical preparation.

В современном мире спорт достиг высочайшего уровня развития. Для достижения высоких спортивных результатов на официальных соревнованиях, таких как чемпионаты Европы, мира, Олимпийские игры, необходимо постоянное совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и в частности борцов. Повышение эффективности, прежде всего, должно касаться учебно-тренировочного процесса. Одним из важнейших звеньев подготовки является соревновательный период. Это обусловлено тем, что в данном отрезке тренировки решается задача подведения борцов к главным стартам года. Максимально повышается уровень развития физических качеств, функциональной подготовленности, технико-тактического

мастерства. Поэтому основное внимание должно быть сосредоточено на повышении эффективности тренировочного процесса высококвалифицированных борцов в соревновательном периоде.

Анализ научно-методической литературы показал, что данному вопросу уделено определенное внимание. В литературных источниках имеется информация о совершенствовании подготовки высококвалифицированных борцов на предсоревновательных этапах. Рядом авторов разработаны рекомендации по интенсификации учебно-тренировочного процесса [1–3]. В литературе есть данные по использованию больших и максимальных тренировочных нагрузок [4–6], планированию тренировочной работы [7, 8].

Однако в научно-методической литературе отсутствуют разработки планирования тренировочных нагрузок различной величины и направленности на других этапах подготовки соревновательного периода, в частности промежуточного этапа.

В связи с этим целью нашей работы являлась разработка содержания микроциклов промежуточного этапа подготовки соревновательного периода и экспериментальное обоснование их эффективности.

Промежуточным этапом подготовки является отрезок тренировочного процесса после участия в соревнованиях до начала предсоревновательного этапа подготовки к очередным стартам. В среднем он составляет 2–3 недели [8].

Началом промежуточного этапа подготовки является разгрузочный микроцикл, так как он планируется сразу после участия борцов в соревнованиях и носит восстанавливающий характер. Исходя из того, что у высококвалифицированных борцов продолжительность промежуточного этапа составляет 2 недели, в нашей работе мы будем рассматривать продолжительность двух микроциклов.

Для разработки структуры содержания величины и направленности тренировочных микроциклов промежуточного этапа нами был проведен анкетный опрос специалистов. Анкетированию подверглись 28 тренеров, 8 специалистов имели стаж работы от 15 до 20 лет, 9 тренеров имели стаж от 10 до 15 лет, 7 тренеров работали по специальности от 5 до 10 лет, 4 специалиста имели стаж от 1 до 5 лет. На основании результатов анкетного опроса нами была разработана структура и содержание микроциклов промежуточного этапа подготовки высококвалифицированных борцов в соревновательном периоде.

В начале разгрузочного микроцикла в понедельник предлагается планировать среднюю по величине тренировочную нагрузку общефизической направленности. Она позволит снять психическое напряжение, улучшить восстановление борцов после соревновательной деятельности и поддержать организм на должном функциональном уровне. На второй день микроцикла следует давать среднюю по величине специальную аэробную нагрузку. Тренировочная работа должна быть направлена на исправление ошибок, допущенных борцами в ходе ведения соревновательных схваток, на совершенствование технико-тактического мастерства, поддержание функциональной и физической подготовленности на высоком уровне.

Для восстановления борцов на следующий день микроцикла планируется малая по объему тренировочная работа общефизической направленности.

Исходя из того, что в первой половине микроцикла борцам давалась тренировочная работа невысокой интенсивности общей и специальной направленности, позволяющая восстанавливаться после соревнований, во второй половине цикла в

четверг дается специальная работа анаэробной направленности, планируется средняя нагрузка. После выполнения средней по объему тренировочной работы анаэробной направленности восстановление функций спортсменов происходит на следующий день [9]. Для того, чтобы подвести борцов к выполнению большого объема высокоинтенсивной тренировочной работы в следующем микроцикле в пятницу планируется выполнение большой по объему специальной тренировочной нагрузки анаэробной направленности. В субботу для восстановления борцов дается малая нагрузка общего характера и восстановительные мероприятия. В воскресенье – активный отдых. После восстановительных дней для подведения спортсмена к выполнению максимальных объемов высокоинтенсивной работы в предсоревновательном этапе подготовки в микроцикле промежуточного этапа планируются большие нагрузки анаэробной и аэробной направленности.

После дней восстановления в понедельник борцам дается большая специальная нагрузка анаэробной направленности. После большой нагрузки анаэробной направленности системы, обеспечивающие энергией данный вид работы, восстанавливаются через 50 часов [9]. Поэтому во вторник планируется большая нагрузка специального характера аэробной направленности. Среда рассматривается как разгрузочный день, дается малая нагрузка общефизического характера. К четвергу у борцов восстанавливаются системы анаэробного обеспечения тренировочной работы. Планируется специальная средняя нагрузка анаэробной направленности. После средней нагрузки восстановление системы энергообеспечения происходит на следующий день [9]. Поэтому в пятницу борцам необходимо давать большую нагрузку анаэробной направленности специального характера. В субботу планируется тренировочная работа, направленная на восстановление спортсменов, дается малая нагрузка по общефизической подготовке. Во второй половине дня проводятся восстановительные мероприятия. Воскресенье отводится под активный отдых.

Для выявления эффективности предлагаемой структуры и содержания микроциклов промежуточного этапа подготовки высококвалифицированных борцов был проведен педагогический эксперимент. Для проведения исследования были сформированы контрольная и экспериментальная группы численностью по 14 борцов. Продолжительность эксперимента составляла два микроцикла. Для выявления эффективности подготовки было выделено три показателя: уровни развития специальной выносливости и быстроты, а также количество технических действий, проводимых в тренировочных схватках.

Уровень развития специальной выносливости определяется тестом. Суть теста заключается в выполнении бросков манекена прогибом. Ритм выполнения бросков следующий: 40 секунд – 5 бросков, за

тем выполнение 8 бросков в максимальном темпе с фиксацией времени спурта. Выполнялись три серии сочетаний [1]. По времени спурта определяется коэффициент специальной выносливости (КСВ). Он вычисляется по следующей формуле:

$$КСВ = \frac{t_1 \times 100}{t_{cp}} + \frac{t_{\text{этaл}} \times 100}{t_1},$$

где  $t_1$  – наименьшее время спурта;

$t_{\text{этaл}}$  – время спурта, принятое за модельную величину, равную 12 с;

$t_{cp}$  – среднее время спурта.

Уровень развития быстроты спортсменов в педагогическом эксперименте оценивался временем выполнения пяти бросков манекена в максимальном темпе [1].

Тестирование физических качеств и технической подготовленности осуществлялось в начале и конце педагогического эксперимента.

Контрольная группа тренировалась по применяемой в практической работе структуре и содержанию микроциклов. Экспериментальная – по предложенной структуре и содержанию тренировочных нагрузок.

Полученные результаты начального тестирования уровня развития специальной выносливости борцов контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Уровень развития специальной выносливости борцов контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Коэффициент специальной выносливости (КСВ)	
	контрольная группа	экспериментальная группа
1	120	122
2	124	120
3	118	121
4	120	119
5	117	123
6	122	116
7	119	118
8	121	120
9	117	119
10	119	118
11	121	123
12	117	119
13	122	120
14	116	118
$X \pm \beta$	$122,4 \pm 2,81$	$121,8 \pm 2,32$
Критерии достоверности различий	$t=0,92$ $P>0,05$	

Полученные результаты исследования говорят о том, что в начале эксперимента уровень развития специальной выносливости борцов контрольной и экспериментальной групп статически достоверно не отличался ( $t=0,92$ ;  $P>0,05$ ).

Для тестирования быстроты спортсменов, участвующих в эксперименте, использовался тест, заключающийся в оценке времени выполнения пяти бросков манекена в максимальном темпе.

Результаты проведенного тестирования уровня развития быстроты борцов контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Уровень развития быстроты борцов контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Контрольная группа (с)	Экспериментальная группа (с)
1	11,8	12,1
2	10,7	10,5
3	12,4	11,2
4	10,2	10,8
5	11,6	11,8
6	10,4	11,2
7	12,5	11,8
8	10,2	11,0
9	10,8	10,4
10	12,3	11,7
11	12,0	12,4
12	11,3	11,8
13	12,4	12,1
14	10,3	10,8
$X \pm \beta$	$11,6 \pm 1,21$	$11,9 \pm 1,4$
Критерии достоверности различий	$t=0,44$ $P>0,05$	

Результаты тестирования говорят о том, что в начале педагогического эксперимента уровень развития быстроты у борцов контрольной и экспериментальной групп статически достоверно не отличался ( $t=0,44$ ,  $P>0,05$ ).

Уровень технической подготовленности исследовался по количеству проводимых технических действий в тренировочных схватках по круговой системе в начале эксперимента. Результаты представлены в таблице 3.

Результаты исследования говорят о том, что в начале педагогического эксперимента уровень технической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп статически достоверно не отличался ( $t=0,52$ ,  $P>0,05$ ).

Для выявления эффективности предложенной структуры, величины и направленности тренировочных нагрузок в промежуточном этапе было проведено тестирование физических качеств и технической подготовки в конце педагогического эксперимента.

Таблица 3. – Показатели технической подготовленности борцов контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Контрольная группа (кол-во приемов)	Экспериментальная группа (кол-во приемов)
1	4,2	3,8
2	3,6	3,8
3	4,0	4,2
4	3,6	3,9
5	4,4	4,1
6	3,8	3,6
7	4,2	4,4
8	3,9	4,2
9	4,1	4,5
10	4,3	4,0
11	3,8	3,6
12	4,6	4,2
13	3,9	4,0
14	4,2	4,5
X±β	4,1±2,1	4,4±2,3
Критерии достоверности различий		t=0,52 P>0,05

Полученные результаты тестирования уровня развития специальной выносливости борцов контрольной и экспериментальной групп предложены в таблице 4.

Результаты тестирования указывают на то, что выполненная в экспериментальной группе тренировочная работа вызвала более высокий статистически достоверный (t=3,92, P<0,05) прирост уровня развития специальной выносливости.

Полученные результаты исследования уровня развития быстроты спортсменов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента представлены в таблице 5.

Анализируя полученные результаты тестирования уровня развития быстроты у борцов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента, следует отметить более высокие показатели уровня развития данного физического качества в экспериментальной группе. Более высокий прирост статистически достоверен (t=3,98, P<0,05).

Результаты исследования уровня развития технической подготовленности участников в конце эксперимента представлены в таблице 6.

Таблица 4. – Уровень развития специальной выносливости борцов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Коэффициент специальной выносливости (КСВ)	
	контрольная группа	экспериментальная группа
1	121	125
2	126	124
3	119	125
4	122	122
5	118	126
6	124	121
7	120	122
8	123	125
9	119	123
10	120	123
11	122	126
12	119	123
13	121	125
14	117	122
X±β	123,8±2,74	126,6±2,1
Критерии достоверности различий		t=3,92 P<0,05

Таблица 5. – Уровень развития быстроты борцов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Контрольная группа (с)	Экспериментальная группа (с)
1	11,2	11,0
2	10,0	9,1
3	11,8	10,1
4	9,4	9,6
5	11,0	10,6
6	9,7	10,1
7	11,7	10,3
8	9,4	10,1
9	10,4	9,1
10	11,6	10,2
11	11,3	10,6
12	10,6	10,0
13	12,0	10,7
14	9,8	8,6
X±β	11,0±1,6	9,8±1,2
Критерии достоверности различий		t=3,98 P<0,05

Таблица 6. – Показатели технической подготовленности борцов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Порядковый номер спортсмена	Контрольная группа (кол-во приемов)	Экспериментальная группа (кол-во приемов)
1	4,8	5,0
2	4,4	5,2
3	4,4	5,3
4	3,9	5,2
5	5,0	5,4
6	4,2	5,7
7	4,8	5,6
8	4,4	5,5
9	4,8	5,7
10	4,9	5,3
11	4,3	5,0
12	5,4	5,7
13	4,5	5,5
14	4,6	5,8
$X \pm \beta$	$4,6 \pm 1,3$	$5,9 \pm 1,8$
Критерии достоверности различий		$t=3,78$ $P>0,05$

Полученные результаты исследования технической подготовки говорят о том, что борцы экспериментальной группы в поединках стали проводить больше технических действий, чем спортсмены контрольной группы. Увеличение количества приемов в экспериментальной группе статистически достоверно ( $t=3,78$ ,  $P>0,05$ ).

Подводя итоги проведенного педагогического эксперимента необходимо отметить, что предложенная структура, величина и направленность тренировочных нагрузок в промежуточном этапе соревновательного периода позволяют повысить эффективность процесса подготовки борцов. Это отразится на повышении уровня развития важнейших для борца физических качеств, таких как быстрота и

выносливость, а также на технической подготовленности спортсменов.

Полученные результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

Предложенная структура, величина и направленность тренировочной работы на промежуточном этапе соревновательного периода позволяет повысить эффективность учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных борцов.

Разработанная структура, величина и направленность тренировочных нагрузок на промежуточном этапе позволит повысить уровень развития важнейших для борцов физических качеств.

Предложенная методология тренировки влияет на техническую подготовленность высококвалифицированных борцов, повышая ее эффективность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбалко, Б. М. Интенсификация учебно-тренировочного процесса в спортивной борьбе : метод. рекомендации / Б. М. Рыбалко, А. М. Шахлай ; Белорус. гос. ин-т физ. культуры. – Минск : БГОИФК, 1989. – 15 с.
2. Арацилов, М. С. Методы интенсификации учебно-тренировочного процесса на основе экспресс-контроля за состоянием борцов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. С. Арацилов ; Всерос. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1991. – 24 с.
3. Медведь, А. В. Интенсификация тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки высококвалифицированных борцов / А. М. Медведь, А. М. Шахлай // Мир спорта. – 2005. – № 1 (18). – С. 13–16.
4. Дахновский, В. С. Планирование тренировочных нагрузок в недельном циклах представительной подготовки борцов / В. С. Дахновский // Спортивная борьба : ежегодник. – 1985. – С. 16–17.
5. Шахлай, А. М. Планирование тренировочных нагрузок в микроциклах и макроциклах на предсоревновательных этапах подготовки высококвалифицированных борцов : метод. рекомендации / А. М. Шахлай. – Минск : БПИ, 1993. – 9 с.
6. Шахмурадов, Ю. А. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю. А. Шахмурадов. – М. : Высш. шк., 1997. – 189 с.
7. Белидов, В. С. Эффективность построения тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовке дзюдоистов 15–17-летнего возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. С. Белидов ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М., 1989. – 23 с.
8. Шахлай, А. М. Подготовка высококвалифицированных борцов на предсоревновательных этапах : метод. рекомендации / А. М. Шахлай, М. М. Круталевич, А. В. Котловский. – Минск : БГПУ, 2016. – 27 с.

20.05.2021