

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н.В. Соболева
«_____» _____ 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

ОРГАНИЗАЦИЯ СНИЖЕНИЯ ВЕСА БОРЦАМИ 20-23 ЛЕТ

Научный руководитель	_____ к.п.н., доцент	<u>Н.В. Сурикова</u>
	подпись, дата должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____	<u>Х.Э.Велиева</u>
	подпись, дата	инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____	<u>О.Б. Сагды</u>
	подпись, дата	инициалы, фамилия

Красноярск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Теоретические обоснование методики снижения массы тела спортсменов в вольной борьбе.....	6
1.1 Управление процессом снижения веса тела спортсменов.....	6
1.2 Методы снижения массы тела спортсмена	15
1.3 Средства снижения массы тела спортсмена.....	19
2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	26
2.1 Методы исследования	26
2.2 Организации исследования	27
3 Обоснование методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.....	30
3.1 Проблема снижения веса тела в вольной борьбе.....	30
3.2 Методика формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории	38
3.3 Экспериментальное обоснование методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	52

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Организация снижения веса борцами 20-23 лет» содержит 57 страниц текстового документа, 12 таблиц, 16 рисунков, 56 источников.

ВОЛЬНАЯ БОРЬБА, РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЕСА, СГОНКА ВЕСА, ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, ПИТАНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД.

Накопленный опыт сгонки веса в видах спорта, где имеются весовые категории, на наш взгляд, не может быть механически перенесен для использования в вольной борьбе после изменений правил проведения соревнований. Необходимо разработать собственную методику сгонки веса с учетом изменений условий взвешивания спортсменов.

Объект исследований: тренировочный процесс спортсменов, 20-23 лет, занимающихся вольной борьбой.

Предмет исследования: методика формирования готовности спортсменов 20-23 лет к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование методики формирования готовности спортсменов 20-23 лет к участию в соревнованиях в границах избранной весовой категории.

Установлено, что для участия в соревнованиях многим спортсменам (76,9%) приходится прибегать к искусственному снижению веса и сгонять вес не реже 2 раз в год (57%). Борцы отводят на сгонку веса до 3 дней и используют форсированный метод снижения массы тела. В среднем спортсмены среднего веса снижают 5-7 кг, тяжелых весовых категорий – 7-9 кг. Средствами регулирования веса тела является ограничение питания, подбор физической нагрузки с разными условиями повышения дегидратации. Разработана методика формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории: определение величины снижаемой массы до границ весовой категории за весь период; определение величины снижаемого веса в сутки (шаг сгонки веса); выбор метода сгонки веса и построение графика снижения веса до границ весовой категории; расчет пищевого и питьевого рациона; снижение веса и контроль снижения веса по датам в графике. Экспериментально установлено, что рационально снижение веса следует проводить в 2 этапа: 1. удержание тренировочного веса на нижней границе тренировочного уровня и 2. последующее регулирование веса до необходимого уровня снижения. Доказана эффективность разработанной методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Регулирование веса тела имеет немаловажное значение для спортивной практики. Естественно, что в первую очередь эта проблема привлекает внимание спортсменов, участвующих в соревнованиях с регламентированными правилами весовыми градациями (мас-рестлинг, бокс, тяжелая атлетика) [10]. Вольная борьба не стала исключением.

Известно, что абсолютная сила спортсменов одинаковой тренированности тем больше, чем больше собственный вес атлетов. Так как фактором ее увеличения является прирост мышечной массы [13]. Чтобы иметь преимущества относительно своих соперников в проявлении относительной силы, спортсмены стремятся выступить в более легкой весовой категории. Одним из наиболее простых способов может быть снижение веса тела. Однако такой путь не всегда приводит к желаемому результату [29].

Накопленный опыт сгонки веса в видах спорта, где имеются весовые категории, на наш взгляд, не может быть механически перенесен для использования спортсменами в вольной борьбе после изменений правил проведения соревнований. Необходимо разработать собственную методику сгонки веса с учетом изменений условий взвешивания спортсменов.

Каждый спортсмен должен регулярно контролировать свой вес, взвешиваясь обнаженным в утренние часы натощак (предварительно освободив кишечник); веса после утренних физических упражнений (зарядки); после каждой тренировки; а так же перед отходом ко сну [51]. Только учет динамики массы тела в течении дня может гарантировать индивидуальный подход при построении эффективной методики снижения веса.

Поддержание требуемой массы тела имеет большое значение при подготовке спортсмена к соревнованиям, ведь лишь выбор оптимального способа снижения веса тела обеспечит поддержание высокой соревновательной работоспособности и достижение высокого спортивного результата. Поэтому проблема регулирования веса тела борцов с сохранением высокой

работоспособности является в настоящее время актуальной.

Объект исследований: тренировочный процесс спортсменов, 20-23 лет, занимающихся вольной борьбой.

Предмет исследования: методика формирования готовности спортсменов 20-23 лет к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование методики формирования готовности спортсменов 20-23 лет к участию в соревнованиях вольной борьбе в границах избранной весовой категории.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать методы и средства, используемые для снижения массы тела в учебно-тренировочном процессе единоборцев.

2. Обосновать и разработать методику формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

3. Экспериментальным путем проверить эффективность методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что формирование готовности борцов к соревнованиям в границах избранной весовой категории будет успешным, если обосновать значимость снижения веса спортсменами перед соревнованиями; выявить пределы снижения веса для результативного участия в соревнованиях; разработать методику рационального снижения веса тела и опытно-экспериментальным путем проверить ее эффективность.

Выпускная квалификационная работа по теме «Организация снижения веса борцами 20-23 лет» содержит 57 страниц текстового документа, 12 таблиц, 16 рисунков, 56 источников.

1 Теоретические обоснование методики снижения массы тела спортсменов в вольной борьбе

1.1 Управление процессом снижения веса тела спортсменов

Управление снижением веса в тренировочном процессе требует знания объективных закономерностей взаимосвязи между состоянием спортсмена, особенно весовые показатели, и задаваемой тренировочной нагрузкой: ее содержанием, объемом, интенсивностью и организацией.

В вольной борьбе в соответствии с правилами соревнований атлетов разделяют на определенные весовые категории. Следовательно, готовясь к соревнованиям, каждый спортсмен к концу предсоревновательного периода должен иметь вес соответственно той весовой категории, в которой он намеревается выступить, и поэтому каждый из спортсменов должен прослеживать динамику изменения своего веса в течение дня и тем более после тренировок в зависимости от выполняемой нагрузки [46].

При хорошо развитой мускулатуре у спортсмена не должно быть излишних жировых отложений. Однако следует учесть, что тренировочный и тем более соревновательный вес может колебаться в некоторых пределах [29; 50]. Так, после тренировки масса тела может уменьшиться на 1,5-3 кг, а затем, после приема пищи и различных жидкостей, быстро восстанавливается. В этих случаях возможно плановое и регулируемое снижение массы тела перед соревнованиями до границ, которые устанавливаются тренером и врачом [9].

Исследования В.А. Геселевича показывают, что квалифицированный спортсмен может без особых трудностей для себя снизить вес на 1-2 кг [10]. Сгонка значительного веса (3-5 кг) требует большой осторожности и продумывания всех «мелочей». О.П. Юшков, А.В. Борзунов и М.С. Арацилов рекомендуют «сгонять» подобный вес не более 2-3 раз в течение года, поэтому следует знать твердый план участия в соревнованиях в соответствующей весовой категории. Дважды снижать вес с перерывом менее 1,5-2 месяцев не

рекомендуется [56]. А от процедур значительного изменения веса тела, по мнению А.М. Курачева, В.В. Михайлова, В.В. Язвикова, – больше чем на 10% от общего веса тела – следует воздерживаться, а в неизбежных ситуациях прибегать к ним можно не более 1 раза в год [25].

Естественно, перед началом подготовки спортсменов проходит тщательное диспансерное врачебное обследование, после которого совместно с тренером решается вопрос о возможности и целесообразности сгонки веса, оценивается здоровье и функциональное состояние [46].

Изменения веса тела спортсмена до и после тренировочной работы определяются двумя группами факторов. Это – внешние факторы: температура воздуха, влажность, климатические условия, время суток и т.п. и внутренние факторы, исходящие из особенностей организма спортсмена, питания, телосложения и т.п.

Во время тренировок преобладающее влияние на спортсменов оказывают внутренние факторы.

Каждый спортсмен должен регулярно контролировать свой вес, взвешиваясь обнаженным в утренние часы натощак (предварительно освободив кишечник). Взвешиваться следует также после каждой тренировки, а в условиях учебно-тренировочного сбора обязательной является запись веса после утренних физических упражнений (зарядки) и перед сном.

Показатели веса (наряду с другими данными самоконтроля) необходимо вносить в дневник спортсмена. Спортсмен должен вести дневник обязательно! [11].

О.П. Юшков, А.В. Борзунов, М.С. Арацилов в своих исследованиях установили, что возможно определение индивидуальной тренировочной нагрузки по величине снижения веса спортсменом в отдельной тренировке [56]. Поскольку возможны такие расчеты, значит можно регулировать свой вес при подгонке его к границам весовой категории.

Известно, что в ходе занятия спортсмен теряет определенный вес. При этом было выявлено, что эта потеря является некоторой средне минимальной

величиной собственного веса тела. Расчет относительного превышения веса спортсмена перед тренировкой от его индивидуального средне минимального веса производился по формуле:

$$P_{\%} = \left(\frac{P_1}{P_2} - 1 \right) \times 100\%, \quad (1)$$

где P_1 – исходный вес спортсмена перед тренировкой;

P_2 – средне минимальный вес спортсмена;

$P_{\%}$ – процент отклонения веса спортсмена от нормы.

На основе математического анализа относительного превышения веса было выявлено, что спортсмены разделяются на две группы. В группы входят спортсмены совершенно различных весовых категорий, но объединенные общей величиной относительного превышения собственного веса. Так, после дня отдыха или тренировочных дней со средней тренировочной нагрузкой всех спортсменов можно разделить на группы относительного превышения веса свыше 1,7% и менее 1,7%. Данное разделение позволяет объяснить неоднородность снижения веса у спортсменов, которые тренировались совершенно одинаково.

После проведения тренировки с одинаково большой тренировочной нагрузкой, при тренировке на ковре спортсмены, относящиеся к группе борцов с относительным превышением веса свыше 1,7%, снижают вес на $1,875 \pm 0,104$ кг, а к группе борцов с относительным превышением веса менее 1,7% на $1,220 \pm 0,110$ кг. Данное разделение позволяет достаточно точно контролировать выполняемую спортсменом тренировочную нагрузку. Если спортсмен теряет меньше килограммов, чем запланировано, то это говорит о неполном выполнении тренировочной нагрузки, и наоборот [41].

Н.Ф. Бурдин на экспериментальных тренировочных сборах определил потери веса в реальных условиях выполненных нагрузок. Во время тренировочных занятий проводился их хронометраж, и у спортсменов радиотелеметрически регистрировалась ЧСС. Величина нагрузки в условных единицах вычислялась путем умножения «чистого» времени работы в минутах на

интенсивность, определяемую по ЧСС в баллах по шкале, предложенной А.А. Новиковым и В.И. Сытником [6].

Таблица 1 – Шкала интенсивности (по А. А. Новикову и В. И. Сытнику)

Интенсивность	Баллы	ЧСС	Примеры
максимальная	8	192	Соревновательные и тренировочные схватки, 6-8 мин.
	7	180-186	
большая	6	168-174	Соревновательные и тренировочные схватки, 10-12 мин., ОФП (бег 1500 м)
	5	156-162	
средняя	4	144-150	Специальные упражнения – отработка технических действий 40 мин., учебно-тренировочные схватки, 6 по 5 мин., ОФП
	3	132-138	
малая	2	120-126	Совершенствование технических действий, 60 мин.
	1	108-114	

Нагрузка определяется произведением времени работы и интенсивности работы по таблице 4.

Пример: Спортсмен С. выполнял:

1. 10 мин разминки при ЧСС 126 уд/мин (интенсивность 2 балла, нагрузка $10 \cdot 2 = 20$ усл.ед.).

2. Упражнения на совершенствование техники 8 мин при ЧСС 132 уд/мин (интенсивность 3 балла, нагрузка $8 \cdot 3 = 24$ усл. ед.).

3. Три тренировочные схватки по 6 мин. каждая:

1 – ЧСС 168 (интенсивность 6, нагрузка 36 усл. ед),

2 – ЧСС 155 (интенсивность 6, нагрузка 30 усл. ед),

3 – ЧСС 150 (интенсивность 4, нагрузка 24 усл. ед).

Таким образом, вся тренировочная работа составит 134 усл.ед. ($20+24+36+30+24=134$).

Полученные величины нагрузок в условных единицах и средние по группе потери веса ($n=11$) приведены в таблице 2.

Для определения степени нагрузок в одноразовых занятиях учитывалась градация тренировочных нагрузок в условных единицах, которая подразделяет

нагрузки за весь день на малые – до 200 ед., средние – до 400 ед., большие – до 600 ед. и максимальные – свыше 600 ед.

Таблица 2 – Величина нагрузки и потери веса

Дни занятий	Нагрузка (усл.ед)	Потери веса (кг) $M \pm m$
1-й	144,5	1,080 + 0,10
2-й	122,5	0,910 + 0,07
3-й	176,5	1,050 + 0,07
4-й	137,5	0,970 + 0,10
5-й	189,5	1,350 + 0,13
6-й	157,5	1,050 + 0,13
7-й	206,5	1,090 + 0,08
8-й	452,5	2,090 + 0,16
9-й	224,5	1,110 + 0,07
10-й	185,5	1,000 + 0,04
11-й	251,5	1,320 + 0,21
12-й	422,5	1,950 + 0,14

Здесь применялся следующий подход. Предполагалось, что чаще всего спортсмены высокой квалификации проводят в день 2 занятия. Поэтому из приведенной суммарной нагрузки дня вычиталась нагрузка, выполненная в утреннем стандартизированном занятии по ОФП (150 усл. ед.). Таким образом, были получены предполагаемая величина и степень нагрузок в одноразовом занятии. На основании этих результатов была разработана числовая шкала потери веса в зависимости от величины нагрузки, выполненной в течение тренировочного занятия (таблица 3) [6].

Таблица 3 – Шкала определения величины нагрузки по потере веса в тренировочных занятиях

Величина нагрузки (усл.ед.)	Потеря веса (кг) в весовых категориях				
	48-52	57-62	68-74	82-90	100- >100
Максимальная (свыше 400)	Св. 1,4	Св. 1,5	Св. 1,6	Св. 1,7	Св. 1,8
Большая (от 251 до 400)	1,0-1,4	1,1-1,5	1,2-1,6	1,1-1,7	1,4-1,8
Средняя (от 101 до 250)	0,5-0,9	0,6-1,0	0,7-1,1	0,8-1,2	0,9-1,3
Малая (до 100)	До 0,5	До 0,6	До 0,7	До 0,8	До 0,9

Таблица 4 – Динамика нагрузки, относительное превышение и потеря веса в недельном микроцикле высококвалифицированных борцов

Дни	Содержание	Величина тренировочной нагрузки	Относительное превышение веса	Потеря веса, кг
Пн.	Дневная тренировка (на ковре)	214	Свыше 1,7%	1,890±0,110
			Менее 1,7%	1,250±0,120
	Вечерняя тренировка (ОФП – баскетбол)	150	Свыше 1,7%	1,220±0,100
			Менее 1,7%	0,800±0,175
Вт.	Дневная тренировка (ОФП – кросс)	200	Свыше 1,5%	1,500±0,115
			Менее 1,5%	0,950±0,120
Ср.	Дневная тренировка (на ковре)	177	Свыше 1,7%	1,875±0,104
			Менее 1,7%	1,220±0,110
	Вечерняя тренировка (на ковре)	166	Свыше 1,65%	1,475±0,110
			Менее 1,5%	0,820±0,185
Чт.	Дневная тренировка (на ковре)	270	Свыше 1,65%	1,650±0,250
			Менее 1,5%	1,125±0,190
Пт.	Дневная тренировка (на ковре)	152	Свыше 1,7%	1,220±0,210
			Менее 1,7%	0,950±0,086
	Вечерняя тренировка (на ковре)	189	Свыше 1,55%	1,350±0,150
			Менее 1,5%	0,800±0,110

Простота данного способа делает его широкодоступным как для тренеров, так и для спортсменов. Однако следует учитывать, что при учете уровня потери

веса возможны индивидуальные отклонения даже при одной и той же нагрузке, зависящие от многих причин [5; 16].

Однако каждое тренировочное занятие нельзя рассматривать отдельно, так как в тренировочном процессе все взаимосвязано. В недельном микроцикле подготовки высококвалифицированных борцов прослеживается взаимосвязь между тренировочными нагрузками и потерей веса спортсменом (таблица 4). Анализ результатов потери веса спортсменом показывает необходимость «волнообразного» построения тренировочного процесса, т.е. чередования тренировочных дней большой нагрузки с тренировочными днями средней или малой [38].

Таким образом, по величине выполняемой тренировочной нагрузки можно контролировать снижения веса спортсменом, используя таблицу 5 [37].

Таблица 5 – Зависимость потери веса от величины нагрузки

Величина нагрузки	Потеря веса при относительном превышении его на 1,7% или 1,5%		
	> <	1,7%	1,5%
Большая, свыше 200 у.е.	Свыше	1,890±0,110 кг	1,650±0,250 кг
	Менее	1,250±0,120 кг	1,125±0,190 кг
Средняя, 100–200 у.е.	Свыше	1,220±0,210 кг	1,220±0,100 кг
	Менее	0,950±0,086 кг	0,800±0,175 кг

Построение тренировки – многокомпонентный, сложный и целостный процесс, непременным условием рационального построения которого являются чередование ударных и разгрузочных микроциклов, волнообразное изменение нагрузок, чередование их с разной направленностью.

В практике тренировочный процесс принято планировать по дням на основе недельного цикла. В зависимости от уровня подготовленности спортсменов, периодов и этапов тренировки определяются конкретное содержание недельных циклов и режим нагрузок [30].

В последнее время все чаще применяется вариант сдвоенных предсоревновательных микроциклов, где сочетаются ударный и разгрузочный

циклы, и каждый день определенного цикла имеет свою основную направленность, которой подчиняется вся учебно-тренировочная работа в течение дня [21; 48].

Если режимы тренировки условно обозначить как «интенсивный», «объемный» и «усредненный», то построение режима нагрузок по «интенсивному» варианту приводит к приросту физической работоспособности после воздействия ударного микроцикла, однако, после разгрузочного микроцикла происходит значительное ухудшение состояния работоспособности борцов [5].

Это, вероятно, следует объяснить тем, что искусственное снижение веса способствует уменьшению запасов анаэробных источников энергообеспечения [16], поэтому тренировки в разгрузочном микроцикле с данным режимом нагрузок на фоне снижения веса приводят к ухудшению состояния борцов. Построение режима нагрузок по варианту «объемного» также оказалось нерациональным, поскольку воздействие ударного микроцикла не обеспечивает значимого прироста показателей физической работоспособности, зарегистрированных в контрольных схватках и в эталонном контроле. Результаты участия в соревнованиях достоверно свидетельствуют о том, что для спортсменов, снижающих вес, наиболее оптимальным является построение режима предсоревновательных микроциклов по следующему варианту (таблица 6) [16].

Таблица 6 – Режим нагрузок для борцов, снижающих свой вес

Параметры нагрузок	Микроциклы		
	ударный	разгрузочный	за два
Объем в (мин.)	360-380	375-395	735-775
Величина (в усл. ед.)	1497-1854	978-1343	2475-3197

Этот вариант режима нагрузки, как считает В.Ф. Токчинов, обеспечивает значительный подъем физической работоспособности после ударного микроцикла. Построение разгрузочного микроцикла позволяет без снижения

уровня физической работоспособности, по сравнению с исходным, проводить тренировку на фоне значительного ($6\pm 2\%$) снижения веса (дегидратации). В границах параметров нагрузки этого режима следует проводить индивидуальную коррекцию тренировочных воздействий [49].

Уменьшение массы тела за счет перспирации (неощутимой потери массы тела) составляет в сутки: через органы дыхания 138-468 г; кожу – 0,45-1,9 кг. Стандартная величина потери массы тела путем перспирации – 23 г за 1 час на 1 м² поверхности тела. Например, площадь поверхности тела борцов легкого веса (примерно 67 кг) составляет 1,66 м² [17]. Если 23 г (потеря веса за час) умножить на 24 часа, то в сутки такой человек теряет в весе 916 г, т.е. примерно килограмм. При дефиците веса (искусственное снижение веса) путем перспирации потери веса могут снизиться до 17-18 г в час на 1 м² [35].

Для снижения веса около 2 кг спортсмену достаточно бывает в последние два-три дня перед соревнованием ограничить потребление жидкости или накануне соревнования сходить в баню, но не париться там, а просто погреться.

Спортсмен должен знать, сколько у него «горит» веса за ночь, как в нормальных условиях, так и во время уменьшения веса [50].

Спортсмен, занимающийся спортивной борьбой, должен знать уровень своих суточных энергозатрат. Определить их можно на основе самонаблюдения за видами деятельности, совершаемыми в течение дня, и последующего вычисления их энергетической стоимости [55].

Приведем пример конкретного расчета энергорасхода В.И. Шубиным и Е.Г. Изюмовым в таблице 7 [55].

Суточный расчет энергозатрат составлен на основе анализа режима тренировок и характера остальных видов деятельности спортсменов, совершаемых в условиях учебно-тренировочных сборов. Усвояемость смешанной пищи равна 85-90%. Поэтому калорийность суточного рациона следует повышать на 10-15%.

Таблица 7 – Суточный расход энергии в условиях учебно-тренировочных сборов (В.И.Шубин, Е.Г.Изюмов)

Виды деятельности	Продолжительность	Коэффициент энергорасхода (ккал/ч на 1 кг)	Энергостоймость (ккал на массу тела = 70 кг)
Сон	8 ч	0,95	532
Гигиенические мероприятия	1 ч 30 мин	1,70	170
Зарядка	45 мин	7,20	378
Ходьба с умеренной скоростью	1 ч 45 мин	4,15	508
Отдых, прием пищи	4 ч	1,50	420
Умственная деятельность	3 ч	1,50	315
Отдых лежа, без сна	2 ч	1,10	154
Тренировка	3 ч	7,00	1260
Итого:	24 ч		$E_c=3737$ ккал

Завершая раздел 1.1. «Управление процессом снижения веса тела» можно сделать следующие выводы:

1. Готовясь к соревнованиям, каждый спортсмен к концу предсоревновательного периода должен иметь вес соответствующий той весовой категории, в которой он намеревается выступить, и поэтому каждый из спортсменов должен обладать знаниями и умениями снижения веса тела.

2. У достаточно подготовленного спортсмена не должно быть излишних жировых отложений, однако масса тела может колебаться в некоторых пределах. Так, после тренировки масса тела может уменьшиться на 1,5-3 кг, а затем, после приема пищи и различных жидкостей, быстро восстанавливается.

3. Принимать решение о целесообразности сброски веса с учетом планового и контролируемого снижения массы тела перед соревнованиями до границ весовой категории необходимо как тренеру, так и врачу.

1.2. Методы снижения массы тела спортсмена

Регулирование массы тела – это комплексный процесс, включающий в себя

правильное построение тренировочного режима, уменьшение объема и калорийности питания, а также использование тепловых процедур. Многолетний опыт ведущих борцов, снижающих вес, говорит о том, что сгонка - трудоемкий, сложный процесс, где все ищут самый оптимальный вариант, но каждый снижает вес по-своему. Сколько борцов, снижающих вес, столько методов сгонки веса [4].

Можно выделить следующие методы снижения веса тела:

1. Равномерный метод – спортсмен на протяжении всего периода снижает вес тела, ежедневно сбрасывая определенное количество килограммов.

2. Ударный метод (форсированно рассредоточенный) – спортсмен в первые два дня сбрасывает 40-50% веса, который нужно согнать, чтобы выступить в данной категории. В последующие дни процент сгоняемого веса постепенно уменьшается [40].

3. Форсированный метод – снижается необходимая масса накануне соревнований за несколько дней [21].

Указанный метод предполагает подогнать вес и войти в нужную весовую категорию от 1 до 3-х дней. По мнению В.А. Стрельникова, А.А. Атарханова, М.Г. Чачанашвили и др. «ударный» и «форсированный» метод снижения массы тела обычно применяются за 2-4 дня до соревнований в основном за счет банной процедуры, резкого ограничения рациона питания, водно-питьевого режима с применением некоторых слабительных медикаментозных средств [48; 51].

Чтобы снизить небольшой вес (по 2-3 кг), спортсмены обычно используют «форсированный» метод, где достаточно за два-четыре дня до начала соревнований сократить количество и калорийность потребляемой жидкости и соли. Накануне соревнований нужно посетить парную баню и довести свой вес до необходимой нормы с небольшой разницей к норме в пределах 300-600 г [46].

4. Постепенно нарастающий метод – сгонка веса нарастает к последующему дню, то есть процесс сгонки веса условно делится на два этапа – в начале снижение идет незначительной величины веса и к концу сгонки, на втором этапе, снижается оставшийся вес.

По данным В.А. Геселевича (1967), В.А. Стрельникова, А.А. Атарханова

(1983), М.Г. Чачанашвили (1985), В.Д. Дашиноорбоева, А.Л. Мантыкова, Б.Д. и мн. др., этот метод рассчитан на регулирование спортсменами массы тела за 5-15 дней до начала соревнований на основе специально разработанного рациона питания и постоянного воздействия тренировочных нагрузок, вызывающих потерю в весе [10; 12; 29; 48; 51].

При сгонке большого количества веса необходимо установить такой режим питания и потребления жидкости, также соли, чтобы за 15-20 дней до соревнований у спортсмена осталось лишнего веса в пределах 2-3 кг. Эта процедура обычно проходит сравнительно легко, спортсмен не испытывает больших трудностей в соблюдении установленного режима и его организм быстро приспосабливается к новому весу. Спортсмен должен рассчитать так, чтобы на последние 2-3 дня до соревнований у него осталось не более 1,5-2 кг лишнего веса [23].

Оставшийся излишек веса сбрасывается как бы «форсированно», при помощи банной процедуры, либо других тепловых процедур. Парную баню рекомендуется принимать за один-два дня до соревнований, чтобы у спортсмена пропало недомогание.

В первый этап не рекомендуется ограничивать питьевой рацион. Ограничение питьевого режима, особенно в первые дни, может вызвать повышение возбудимости нервной системы и жажду. При жажде, вызванной ограничением жидкости и тренировкой с большой нагрузкой, а также при обильном потоотделении прием воды и поваренной соли необходим и дозы определяются индивидуально.

Следует знать, при чрезмерном обильном приеме жидкости на фоне предварительного ограничения воды, могут быть расстройства в состоянии здоровья (водная интоксикация: отеки, мышечные судороги, снижение работоспособности). Жажду хорошо утоляют газированная вода (не во время соревнований), высушенный кисло-соленый творог (гурд), хлебный квас, томатный сок с солью, овощные соки, чай, особенно зеленый с молоком.

5. Интервальный метод – метод, в основе которого лежит снижение

определенной массы за некоторое количество дней (1-2 дня), затем сохранение достигнутого уровня на протяжении нескольких дней и вновь снижение веса до установленного уровня, потом опять сохранение достигнутого веса, и так все повторяется до достижения нужного веса.

Указанный метод позволяет регулировать массу тела спортсмена, начиная от 20 дней до 2-х месяцев и более, в первую очередь, за счет применения тренировочных нагрузок, вызывающих выделение из организма лишних жиров и воды, легкого уменьшения употребления жидкости и питания [34].

6. Волнообразный метод – метод снижения веса, который заключается в том, что во время сгонки веса допускается временное его увеличение (виражи) на 1-2 дня [8].

Спортсменам, снижающим вес от 5 до 9% от массы тела, лучше использовать равномерный и постепенно нарастающий варианты. При сгонке веса 9% и выше от массы тела более эффективен форсированно-рассредоточенный метод, интервальный и волнообразный. Спортсменам, имеющим незначительное превышение массы тела и тяжелоатлетам, разрешается применять форсированную сгонку массы тела.

Снижение веса тела до 3% существенных изменений в функциональном состоянии и работоспособности борцов не несет. При уменьшении веса тела до 6% возникает некоторое напряжение в различных системах организма, что сопровождается уменьшением физической работоспособности [43].

Часто перед соревнованиями спортсмены снижают значительную массу тела более 10-15%, используя при этом форсированный метод «сгонки» веса. Это приводит к обезвоживанию (дегидрации) организма, что сопровождается целым рядом изменений объемных процессов, ведет к качественным изменениям в органах и тканях; развивается сдвиг внутренней среды организма в кислую сторону (развивается ацидоз).

В основном, для сгонки веса применяют комплекс средств: интенсивная тренировка, диета с ограничением жидкости, жиров и углеводов, тепловые процедуры (сауна) [10].

Регулирование массы тела любым методом – серьезный, ответственный и сугубо индивидуальный процесс. Поэтому необходимо, чтобы спортсмен снижающий массу тела, постоянно должен находиться под наблюдением тренера и спортивного врача.

Завершая раздел 1.2. «Методы снижения массы тела спортсмена» можно сделать следующие выводы:

1. Регулирование массы тела - это комплексный процесс, включающий в себя правильное построение тренировочного режима, уменьшение объема и калорийности питания, а также использование тепловых процедур. Многолетний опыт спортсменов, снижающих вес, говорит о том, что сгонка - трудоемкий, сложный процесс, где все ищут самый оптимальный вариант, но каждый снижает вес по-своему. Сколько спортсменов, снижающих вес, столько методов сгонки веса.

2. Выявлены следующие методы снижения массы тела спортсмена: равномерный метод; ударный метод (форсированно рассредоточенный) метод; постепенно нарастающий метод; интервальный метод; волнообразный метод; форсированный метод.

3. Регулирование массы тела любым методом – серьезный, ответственный и сугубо индивидуальный процесс. Поэтому необходимо, чтобы спортсмен снижающий массу тела, постоянно находился под наблюдением тренера и спортивного врача. Фиксировал данные о своем состоянии в спортивном дневнике.

1.3. Средства снижения массы тела спортсмена

Многие спортсмены перед соревнованиями искусственно снижают вес. Это дает им возможность выступать в более легкой весовой категории, где они могут иметь преимущество в силе.

Сгонка» веса осуществляется путем ограничения количества пищи, жидкости при правильно подобранном рационе питания и питьевого режима,

оптимальном планировании тренировочного процесса, а также за счет потоотделения при тепловых и физических нагрузках. Потеря веса тела происходит в основном за счет уменьшения жировых запасов и воды в организме спортсмена. Жировые запасы удаляются из организма в течение длительного времени, потеря же воды происходит довольно быстро, за счет потоотделения при работе или при повышении температуры окружающей среды.

Проанализировав мнения авторов, нами выделены следующие средства снижения массы тела: уменьшение объема и калорийности пищи; диетический пищевой режим; строгий питьевой режим; увеличение энергозатрат за счет увеличения тренировочных нагрузок, выполнения физических упражнений; парная и суховоздушная баня (типа финской бани-сауны); горячая водяная ванна; светотепловая кабина; массаж; фармакологические препараты и др. [9; 10].

При снижении веса путем регулирования пищевого режима ни в коем случае не должно уменьшаться в пищевом рационе количество белков, углеводов, витаминов, минеральных веществ. Можно значительно понизить в рационе содержание жиров. При снижении калорийности рациона вовлекается в процесс обмена веществ, скопившийся в организме резервный жир [45].

Лучший метод нормализации массы тела перед соревнованиями – правильная диета и специально направленные тренировочные занятия. Кроме того физическая тренировка имеет большое значение для регуляции массы тела не только в силу непосредственного роста энергозатрат при физической работе, но и вследствие развития так называемого аппетита понижающего эффекта [14].

Если необходимо уменьшить вес тела спортсмена на 3-5 кг, то начать снижение веса примерно за 14 - 20 дней до соревнований. Однако большинство авторов считают, что «сгонщики» не должны снижать вес более 10-12 дней [23]. Кроме того, еженедельная потеря веса не должна превышать 1 кг. [10]

Для того чтобы достигнуть желаемого веса, необходимо правильно питаться. Питание при регулировании веса тела спортсменов отличается от диет, рекомендуемых при ожирении. Основное отличие – сохранение высоких норм потребления белков животного происхождения и введение в питание углеводов в

виде моносахаридов. Питание ограничивается, в основном, за счет уменьшения жидкости, жиров и полисахаридов, при этом учитывается специфика вида спорта и энергозатраты за сутки. Главные принципы такого рациона – уменьшение объема и повышение удельной калорийности питания, а также оптимизация его состава [34].

В пищевом рационе должно быть достаточное количество продуктов, содержащих пищевые волокна, что необходимо для нормального пищеварения и регулярного опорожнения кишечника [44].

В период снижения веса при строгой и длительной диете желательно иметь дни с обильным питанием по вкусу спортсмена [23].

Весьма интересным для практической диеты атлетов представляется наблюдение доктора В.В. Яглова, известного эндокринолога. Белки, жиры и углеводы обладают неодинаковой способностью стимулировать основной обмен организма, его интенсивность. Например, если начинать прием пищи с белков (вареное не жирное мясо, рыба, яйца), то основной обмен повышается на 60%. Это значит, что вы можете сбрасывать «балластный» вес, не ограничивая себя в пище! Однако прием жиров в начале еды не только не повышает скорость основного обмена, но даже снижает ее. Итак, если вы не хотите «заплывать», начинайте прием пищи с белковых продуктов [31].

Ограничение питьевого режима - до 0,5-0,6 л в сутки, включая бульон за обедом, молоко, кефир и др.

Питьевой режим должен исключать излишнее и бесконтрольное употребление жидкостей. Наиболее эффективный способ восполнения воды – дробное питье, частое и в небольших количествах [52].

Попытка выжать из организма больше воды, чем ему по силам, может вызвать почечную недостаточность (угнетение или полная потеря почек выделять мочу), шок и судороги, сердечный приступ, инсульт, тепловой удар [41].

Под сбалансированным питанием следует понимать полное соответствие между всеми видами потери веса и потребляемой жидкостью, пищей. Строгая диета – это вариант питания, когда потребление жидкости и пищи строго

соответствует потерям веса при нагрузках [47].

Тренировочные занятия при искусственном снижении веса рекомендуется проводить в теплом костюме (шерстяном трико) или, закончив основную часть тренировки, сразу же надеть костюм, шапочку и проделать комплекс упражнений (бег, упражнения с партнером, прыжки со скакалкой и т.д.). Затем для усиления потоотделения рекомендуется тепло укутаться и, лежа, отдохнуть 15-20 минут [23].

Для спортсменов снижающих массу тела, для большей потери веса нужно провести разминку в теплом тренировочном костюме; сразу после окончания схватки надо надеть тренировочный костюм и проделать ряд физических упражнений (бег, упражнения со скакалкой, с партнером и т.д.), а затем, укрыв голову полотенцем, сесть, поджав под себя ноги. Таким образом, можно поддержать в течение длительного времени обильное потоотделение.

Последняя тренировочная неделя до соревнований проходит тяжелее всего и зачастую последние тренировки приходится проводить в костюме сауна [40].

Хороший метод снижения веса - светотепловая кабина, в которой тело подвергается тепловому воздействию электрических ламп, в результате чего происходит большое потоотделение, но самочувствие спортсмена не ухудшается [46].

Наиболее распространенными способами снижения веса с помощью выведению воды из организма являются термические процедуры (баня), применение бессолевых диет, мочегонных и слабительных средств, клизм.

Парную баню для «сгонки» веса лучше принимать за один-два дня до соревнований, когда у спортсмена осталось не более 1,5-2 кг лишнего веса.

Выведение воды из организма в бане – наиболее распространенный и наиболее безвредный способ. Когда до соревнований остается 3-4 дня, нужно воспользоваться парной баней. Однако при этом нарушается терморегуляция организма с повышением температуры тела. При гипертермии вначале начинается усиление физиологических процессов, а затем при перегревании начинается гомеостазис организма. Все это отрицательно влияет на

жизнедеятельность организма, поэтому правильное определение нормы термической нагрузки имеет существенное значение для здоровья и сохранения работоспособности спортсмена [13].

Однако вопросы, связанные с применением парной бани в тренировочном микроцикле, разработаны слабо. Это объясняется, прежде всего, тем, что большинство исследователей считали парную баню только средством быстрого снижения веса спортсмена в период непосредственной подготовки к соревнованиям [53].

До «сгонки» веса содержание воды в теле колебалось в пределах от 59 до 65%, содержание жира – от 7 до 15%, содержание активной массы – от 26,8 до 27,1%. После сгонки веса, в пределах – от 1 до 3% веса тела, степень уменьшения водных и жировых запасов организма находится в зависимости от способа снижения веса и величины потери веса. При небольших величинах потери веса преимущественно уменьшается водный компонент тела, а запасы жировой массы снижаются при более высокой потере веса тела [24].

Важно заметить, что потеря воды, равная 2% от веса тела (около 0,5 литра) вызывает падение работоспособности мышц в 20% [57].

При применении бессолевых диет необходима крайняя осторожность, так как резко снижается работоспособность (фактор риска). В этом случае необходимо применить корректоры водно-солевого обмена [32].

Применение мочегонных средств. Для срочной сгонки веса в период соревнований используются мочегонные препараты (диуретики), такие как: гипотиазид, фуросемид, урегит, лазикс, новурит, диакарб и др. Все внесены в список запрещенных МОК (допинг) [25; 27].

Опасность применения диуретиков заключается в том, что они выводят из организма жидкость вместе с необходимыми для нормального обмена веществ солями (калий, кальций), которые требуются для нормальной работы сердца. Диуретики, принимаемые без компенсирующей диеты и регуляторов водно-солевого обмена, могут привести к развитию сердечной недостаточности. Кроме того, прием диуретиков может вызвать расстройство желудочно-кишечного

тракта (тошнота, рвота, понос), аллергические реакции, обострение кожных заболеваний. Можно использовать легкие мочегонные средства растительного происхождения: укроп, лист брусники, почки березы и т. д. [19].

Поэтому возможность применения мочегонных средств при снижении веса ограничена. Их можно применять в последние дни «сгонки» в том случае, когда спортсмен особенно страдает от жажды. В этом случае можно увеличивать в течение 2-3 дней прием воды, давая по 1-2 таблетки мочегонного [56].

Применение слабительных средств, клизм. Пользоваться слабительными средствами при снижении веса в последние дни перед соревнованиями нельзя, так как их прием может вызвать ослабление организма. При большом обезвоживании организма эффект от действия слабительного наступает после еды, что приводит к расстройству пищеварения в период участия в соревнованиях. Поэтому менее опасно было бы перед взвешиванием применение клизмы.

В итоге же дегидратация делает человека раздражительным, у него нарушается сон, функция желудочно-кишечного тракта, возникают запоры (по 2-3 и более дней), судороги мышц, снижается мышечная сила. Происходит значительное снижение уровня важнейших психофизиологических качеств: быстроты реакции, скорости и точности движений, выносливости. У сгонщиков веса нередко наблюдаются фурункулез, неприятные ощущения в области правого подреберья (печени), изменения на ЭКГ и другие негативные явления [15].

Таким образом, спортсмен не только теряет приобретенную упорным трудом спортивную форму, но и может нанести серьезный ущерб своему здоровью.

Следует особо подчеркнуть, что снижать вес или искусственными мерами задерживать его повышение, совершенно недопустимо юным спортсменам, у которых по мере роста и развития организма естественно происходит увеличение массы тела. Поэтому юные спортсмены должны постепенно переходить в следующие весовые категории [15]

Перед сгонкой веса необходимо учитывать морфологические особенности

строения тела и проконсультироваться у врача. Потому что вес снижают, в основном, за счет выведения жидкости из организма, так как вода самая мобильная структура, но вместе с водой из организма выводятся витамины и минеральные вещества, что отрицательно сказывается на работоспособности спортсменов и на их функциональном состоянии. Многолетний опыт ведущих борцов, снижающих вес, говорит о том, что сгонка - трудоемкий, сложный процесс, где все ищут самый оптимальный вариант, но каждый снижает вес по-своему.

Завершая раздел 1.3. «Средства снижения массы тела спортсмена» можно сделать следующие выводы:

1. Установлено, что средства снижения массы тела являются уменьшение объема и калорийности пищи; диетический пищевой режим; строгий питьевой режим; увеличение энергозатрат за счет увеличения тренировочных нагрузок, выполнения физических упражнений; парная и суховоздушная баня (типа финской бани-сауны); горячая водяная ванна; светотепловая кабина; массаж; фармакологические препараты.

2. Определено, что выбор средств снижения масс тела это индивидуальный процесс. Авторы отмечают, что в совокупности с другими средствами наиболее эффективными являются – правильная диета и специально-направленные тренировочные занятия.

3. Перед сгонкой веса необходимо учитывать морфологические особенности строения тела и проконсультироваться у врача. Потому что вес снижают, в основном, за счет выведения жидкости из организма, так как вода - самая мобильная структура, но вместе с водой из организма выводятся витамины и минеральные вещества, что отрицательно сказывается на работоспособности спортсменов и на их функциональном состоянии.

2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

В ходе проведения исследования нами были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных источников;
2. Анкетирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Контрольное тестирование;
5. Методы математической статистики.

1. Анализ литературных источников – данный метод послужил средством уточнения понятийного аппарата, получения информации о прошлом и современном состоянии объекта исследования, выявления проблемы и путей ее разрешения. По теме исследования были изучены источники отечественных авторов: учебно-методические пособия, периодическая литература и другие материалы. Всего было проанализировано 56 литературных источников.

2. Анкетирование – это наиболее распространенный метод сбора информации, который предусматривает письменное обращение исследователя к определенной совокупности людей с вопросами, содержание которых представляет изучаемую проблему на уровне эмпирических индикаторов, их регистрацию и статистическую обработку полученных ответов, а также теоретическую интерпретацию. Анкетирование было проведено с целью установления особенностей снижения веса борцов, выявления средств и методов, используемых для сгонки веса.

3. Педагогический эксперимент – это запланированное вмешательство исследователя в процесс изучаемого явления. В процессе проведения педагогического эксперимента нами была разработана методика формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

4. Контрольное тестирование – данный метод исследования даст возможность с помощью специально подобранных контрольных испытаний оценить уровень различных сторон подготовленности испытуемых, а также изменение этого уровня на различных этапах тренировочного процесса. Кроме этого, контрольное тестирование позволяет вести объективный контроль за динамикой подготовленности спортсменов, выявить преимущества или недостатки применяемых средств и методов тренировки. В качестве контрольных тестов нами были использованы следующие упражнения:

1. Бег 100 м с высокого старта, сек;
2. Бег 1 км с высокого старта, мин, сек;
3. Сгибание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине, кол-во раз;
4. Кистевая динамометрия, %;
5. Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги, см.

Контрольное тестирование проводилось в начале и конце педагогического эксперимента.

5. Методы математической статистики – это методы систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов. При выборе статистических методов мы руководствовались имеющимися в нашем распоряжении пособиями. Достоверность различий экспериментальных данных выявлялась по t-критерию Стьюдента. Процесс математической обработки материала, полученного в ходе исследования, осуществлялся на компьютерах с использованием пакета прикладных программ.

2.2 Организации исследования

Данное исследование проводилось в 5 этапов с февраль-май 2022 года.

На первом этапе исследования в феврале-апреле 2022 года нами были изучены литературные источники по теме исследования. Анализ научно-

методической и специальной литературы по проблеме снижения веса тела в разных видах спорта позволил нам выявить состояние изучаемого вопроса и определить отсутствие научно-методической проработанности вопроса стгонки веса тела в вольной борьбе. При написании работы были изучены следующие вопросы: управление процессом снижения веса тела спортсменов; методы снижения массы тела спортсмена; средства снижения массы тела спортсмена. Всего было проанализировано 56 источников.

На втором этапе исследования, который проходил с 5 марта по 26 марта 2022 года, нами было проведено анкетирование спортсменов, занимающихся вольной борьбой в России. Анкетирование проводилось использованием специализированного электронного бланка с вопросами (приложение 1), разработанного в среде гугл-формы и распространяемой респондентами по ссылке https://docs.google.com/forms/d/1rOvgqoudJfm37Iy5C3f1_qb5cbQmyhsf1ufITTpBWnk/edit?usp=sharing. В анкетировании приняло участие 56 спортсменов с разной спортивной квалификацией.

На третьем этапе исследования в апреле 2022 года нами была проведена работа по разработке методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории.

На четвертом этапе исследования в апреле 2022 года, опираясь на содержание федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта вольная борьба, нами был составлен комплекс контрольных упражнений для контроля за эффективностью реализации разработанной методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории:

1. Бег 100 м с высокого старта, сек;
2. Бег 1 км с высокого старта, мин, сек;
3. Стигание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине, кол-во раз;
4. Кистевая динамометрия, %;

5. Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги, см.

А так же организован педагогический эксперимент для проверки эффективности использования методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории. В эксперименте приняли участие спортсмены сборной Красноярского края по вольной борьбе (весовая категория до 75 кг). Количество участников эксперимента – 10 человек, то есть по 5 человек в контрольной и экспериментальной группе.

Пятый этап – в мае 2022 года – проводилось оформление текста выпускной квалификационной работы, формулирование выводов по результатам проведённой научно-исследовательской работы.

3 Обоснование методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории

3.1 Проблема снижения веса тела в вольной борьбе

При разработке методики снижения массы тела спортсменами в вольной борьбе важно охарактеризовать проблему снижения веса борцами, оценив их мнение на основе анкетного опроса. Анкетирование было проведено с целью установления особенностей снижения веса борцами, выявления средств и методов, используемых для сгонки веса. Анкетирование проводилось с использованием специализированного электронного бланка с вопросами (приложение 1), разработанного в среде гугл-формы и распространяемой респондентами по ссылке https://docs.google.com/forms/d/1rOvgqoudJfm37Iy5C3f1_qb5cbQmyhsf1ufITTpBWnk/edit?usp=sharing. В анкетировании приняло участие 56 спортсменов с разной спортивной квалификацией. Качественный и количественный состав респондентов представлен на рисунках 1 и 2.

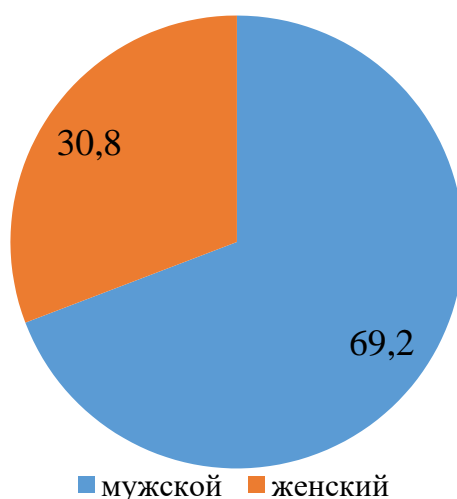


Рисунок 1 – Половой состав респондентов



Рисунок 2 – Распределение респондентов в зависимости от спортивных разрядов и званий

Оценивая общий стаж занятий спортом респондентов (рисунок 3), мы видим, что ответы, представленные участниками анкетирования, вызывают доверие и могут быть объективно интерпретированы.

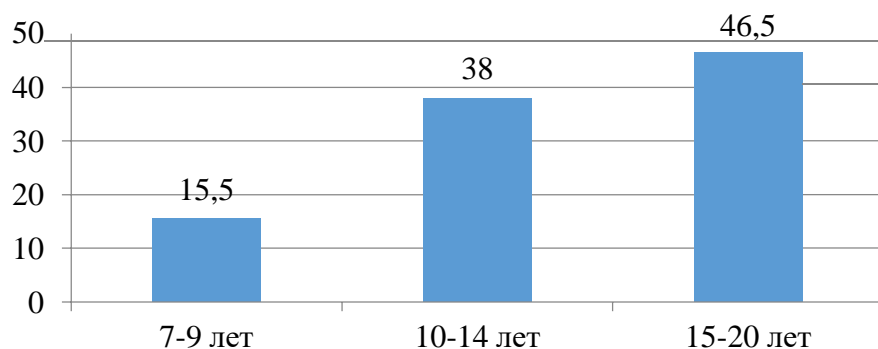


Рисунок 3 – Общий стаж занятий спортом респондентами

Большая часть респондентов (61,8%) имеют опыт занятий вольной борьбой от одного года до 5 лет, что показывает наличие опыта участия респондентов в соревнованиях, а значит, и наличие у них опыта сгонки веса до границ весовой категории.

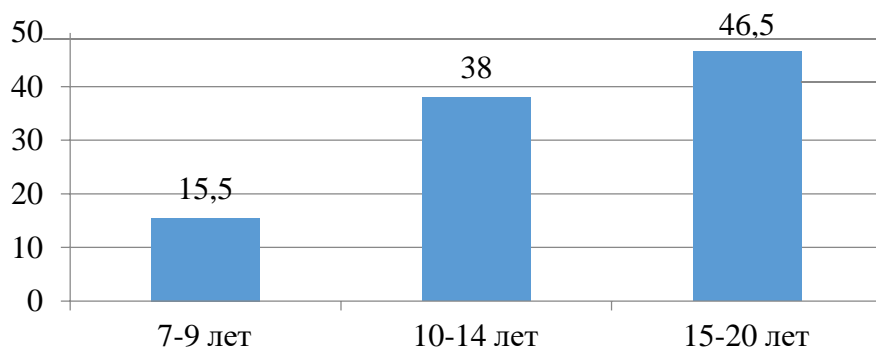


Рисунок 4 – Стаж занятий вольной

Для организации эксперимента нам так же было важно уточнить наиболее массовую по численности весовую категорию, чтобы на основании этих данных сформировать участников контрольной и экспериментальной групп (рисунок 5).

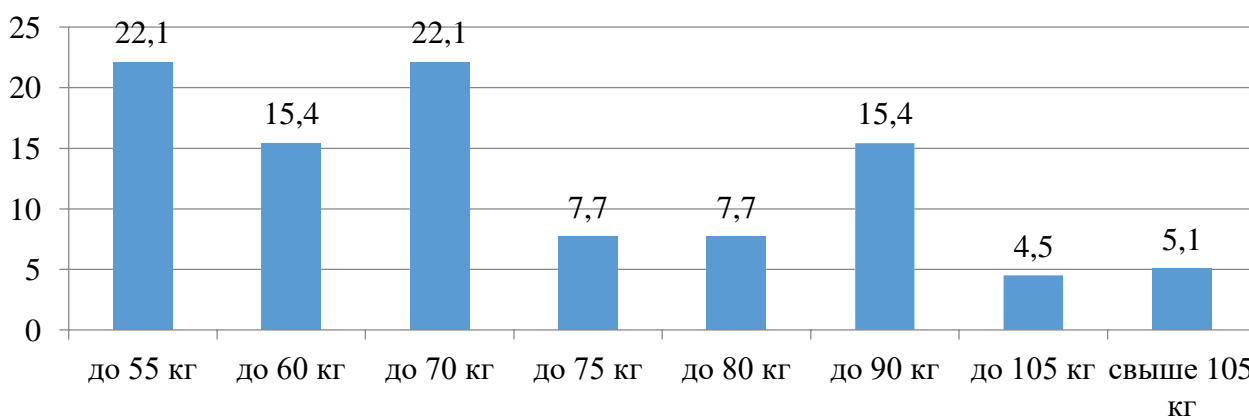


Рисунок 5 – Примерное распределение участников опроса по весовым категориям

В зависимости от уровня соревнований многим спортсменам (76,9%) приходится прибегать к искусственному снижению веса (рисунок 2), однако некоторые опрошенные (43%) считают, что сбрасывать вес можно только перед главными стартами (рисунок 6). В зависимости от величины снижаемого веса, большинству спортсменов (57%) приходится изменять учебно-тренировочный процесс при регулировке своего веса.

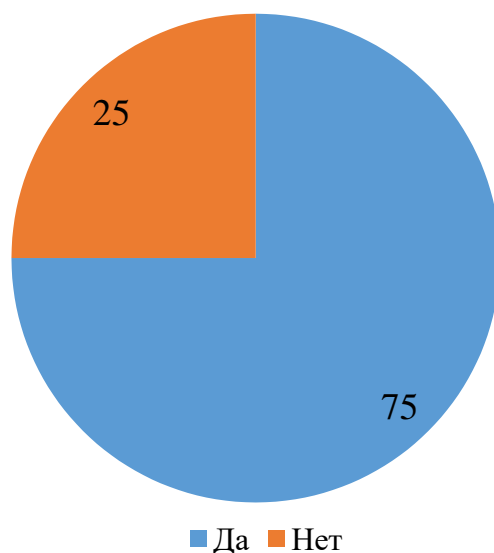


Рисунок 6 – Использование спортсменами сгонки веса перед соревнованиями

Респонденты отмечают, что прибегают к снижению веса перед соревнованиями не реже 2 раз в год. Половина участников опроса сгоняют вес три раза в год (рисунок 7).

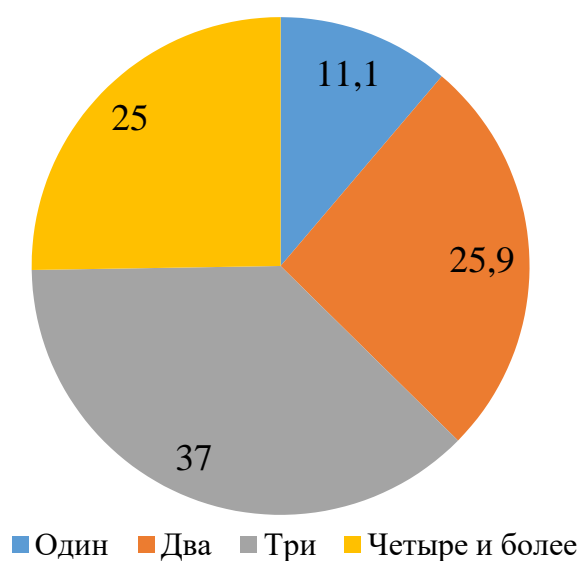


Рисунок 7 – Частота сгонки веса перед соревнованиями (в год)

Начинать снижать вес спортсмены нужно минимум за одну неделю до соревнований - так считают (11.1%) опрошенных. Большая часть опрошенных (37%) отводят на сгонку веса до 1-3 дней, среди которых одна половина (25.9%) тратят до 3 до 5 дней и вторая половина (18.5%) – до 5 дней (рисунок 8).

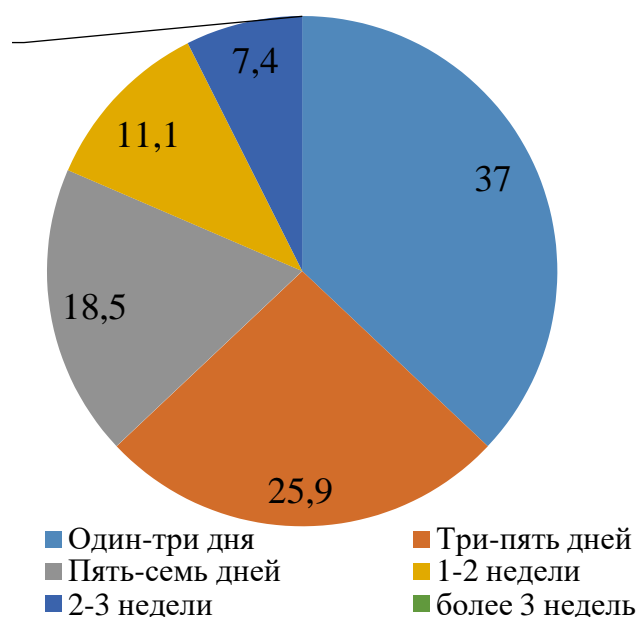


Рисунок 8 – Количество дней, требуемых для сгонки веса накануне соревнований

Самым популярным методом сгонки веса у борцов стал форсированный – снижение массы тела идет за короткий срок и небольшими величинами. Так же спортсмены используют интервальный, ударный и постепенно-нарастающий методы, особенность которых является наличие этапа подготовки организма к сгонки веса и интенсификация снижения к концу второго этапа.

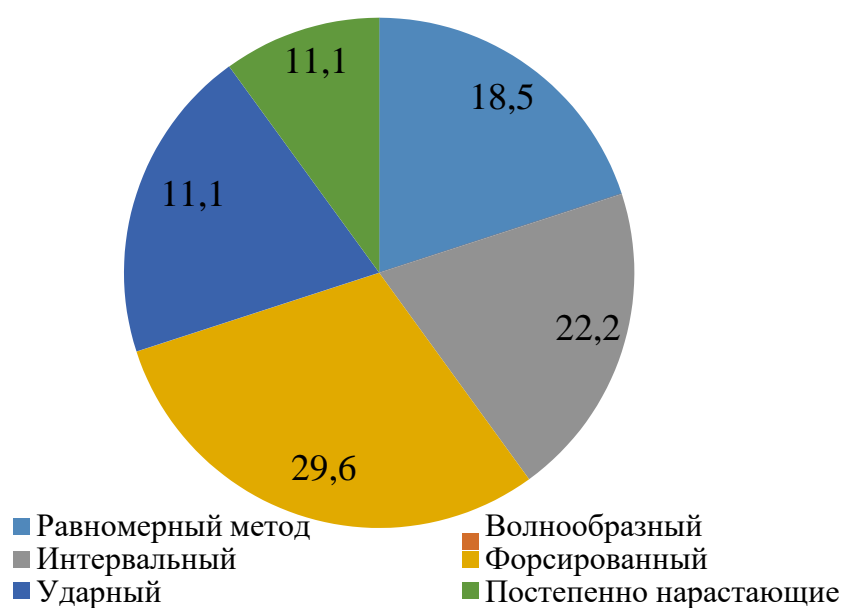


Рисунок 9 – Методы сгонки веса, используемые в вольной борьбе

Нами было выявлено, что спортсмены легких весовых категорий (29%) в среднем искусственно уменьшают свой вес на 1-3 кг, при этом для них это максимальный уровень снижения веса. Спортсмены среднего веса (58%) снижают преимущественно большее количество от 5 до 7 кг. Спортсмены тяжелых весовых категорий прибегают к снижению веса реже, но минимально сгоняемый вес – 7-9 кг.

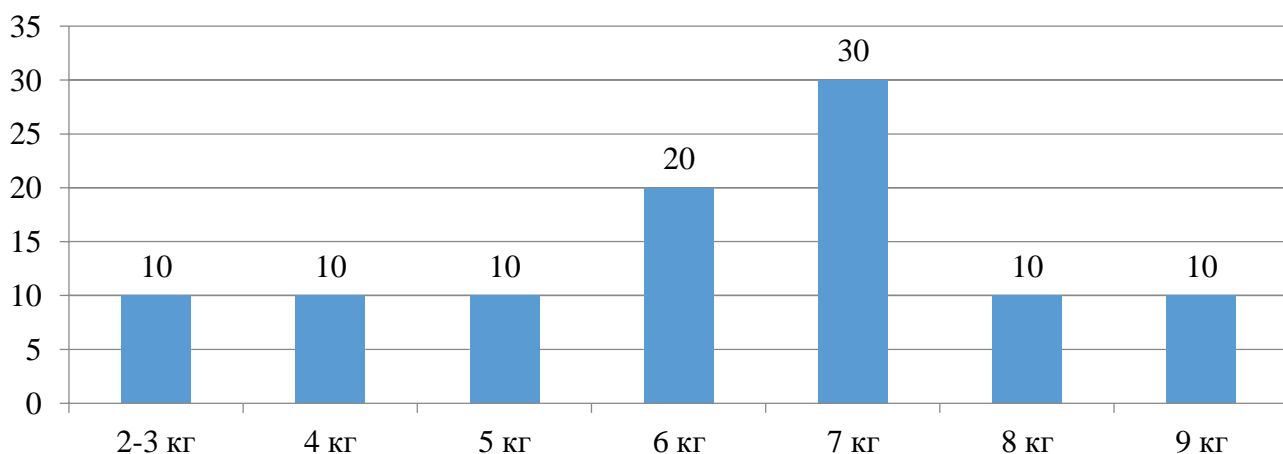


Рисунок 10 – Максимальный вес, который спортсмены сгоняли перед соревнованиями

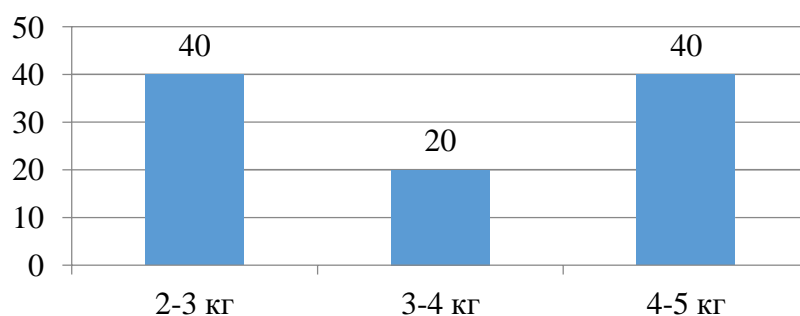


Рисунок 11 – Вес, регулярно сгоняемый респондентами перед соревнованиями

Мы выяснили, что по мере приближения к соревнованиям атлет, имеющий несколько лишних килограммов сверх нормы, прекращает потреблять пищу, начинает тренироваться более интенсивно и, наконец, прибегает к дегидратации - выведению воды. Подробнее использование средств сгонки веса представлено на рисунке 12.



Рисунок 12 – Средства, используемые борцами во время сгонки веса

Тактика сгонки веса перед соревнованиями вольной борьбы для большей половины (55,6%) заключается в сгонке веса перед отборочными соревнованиями, а потом сгоняю перед каждым новым стартом (чемпионатом Округа, чемпионатом страны и т.д.).

Снижение веса сопряжено с негативными изменениями в организме спортсмена. Чаще всего ухудшение настроения (66,7%), снижение силовые показатели (33,3%), ухудшение спортивного результата (22,2%) и др.



Рисунок 13 – Тактика сгонки веса перед соревнованиями вольной борьбы

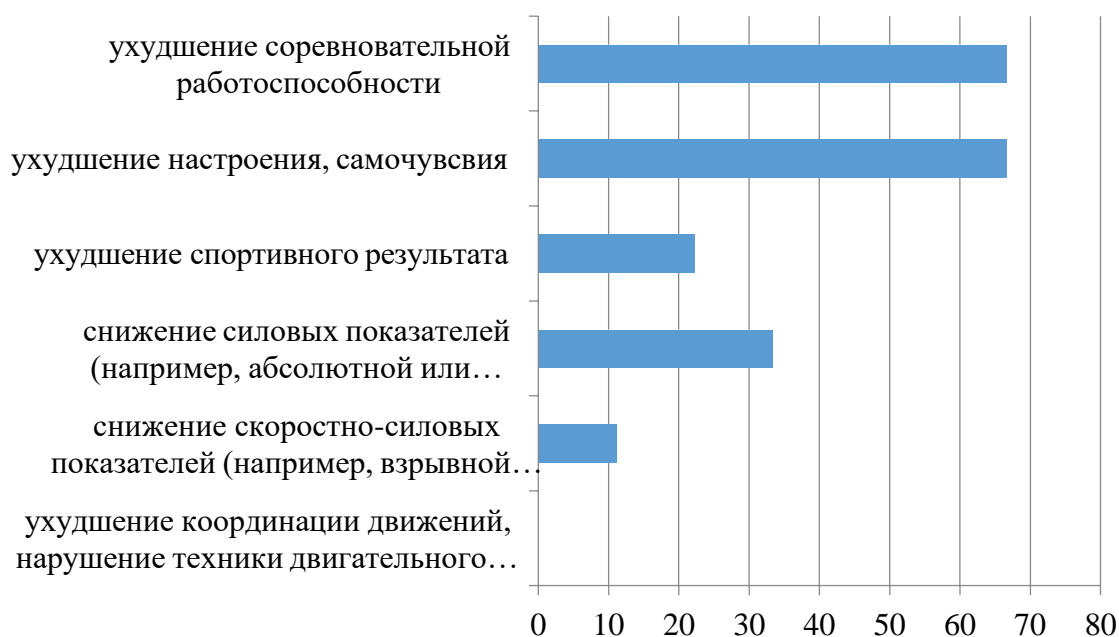


Рисунок 14 – Негативные последствия после сгонки веса

Таким образом, приступая к регулировке веса, необходимо ориентироваться на граничные значения тренировочного веса спортсменов-единоборцев, соответствующих весовых категорий. Так же нельзя забывать, что

сгонка веса снижает эффективность тренировочного процесса и ухудшает работоспособность.

3.2 Методика формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории

Известно, что ничего на свете из пустоты не появляется и бесследно не исчезает. Вес живого существа обусловлен питанием и соответствующим выделением отработанных веществ. Сбалансированное питание и выделение стабилизирует вес. Спортсмен выполняет тяжелую физическую работу, расходуя большое количество энергии и пополняя ее также большим количеством пищи – это стабильный тренировочный вес.

Однако наступает ситуация, при которой спортсмену необходимо снижение веса. Таких ситуаций, как правило, две – или необходимость регулирования веса в связи с участием в соревнованиях (например, границы весовой категории) или прекращение тренировочной деятельности. В последнем случае происходит незаметное, но неуклонное повышение веса в связи с уменьшенным расходом энергии и потреблением пищи в тех же количествах.

Методика регулирования веса, проверенная нами в эксперименте, заключается в следующем.

1 блок. Определение величины снижаемой массы до границ весовой категории за весь период.

При определении максимально возможной адекватной снижаемой массы мы рекомендуем руководствоваться двумя условиями – 1. оценкой преимущества в силе, которое спортсмен получается при сгонке веса (таблица 7) и 2. учет рекомендуемых границ снижения в зависимости от тренировочного веса (таблица 8).

2 блок. Определение величины снижаемого веса в сутки (шаг сгонки веса).

Необходимо взвешиваться утром и вечером и выявить, какое количество граммов вы набираете за день и теряете за ночное время после утренних

гигиенических процедур. Это необходимо для того, чтобы сбалансировать питание днем с потерей веса за ночь и после гигиенических процедур. В этом случае без затруднений наступает стабилизация веса.

Таблица 8 – Преимущества в силе при снижении веса перед соревнованиями

Количество снижаемых килограммов	Весовые категории (кг)						
	55	60	66	74	84	96	120
	Преимущество в силе (кг) при снижении веса						
0,5 кг	2,118	1,110	1,122	0,740	0,714	0,336	0,420
1 кг	4,235	2,220	2,244	1,480	1,428	0,672	0,840
1,5 кг	6,353	3,330	3,366	2,220	2,142	1,008	1,260
2 кг	8,470	4,440	4,488	2,960	2,856	1,344	1,680
2,5 кг	10,588	5,550	5,610	3,700	3,570	1,680	2,100
3 кг	12,705	6,660	6,732	4,440	4,284	2,016	2,520
3,5 кг	14,823	7,770	7,854	5,180	4,998	2,352	2,940
4 кг	16,940	8,880	8,976	5,920	5,712	2,688	3,360
4,5 кг		9,990	10,098	6,660	6,426	3,024	3,780
5 кг		11,10	11,220	7,400	7,140	3,360	4,200
5,5 кг			12,342	8,140	7,854	3,696	4,620
6 кг			13,464	8,880	8,568	4,032	5,040
6,5 кг				9,620	9,282	4,368	5,460
7 кг				10,360	9,996	4,704	5,880
7,5 кг					10,710	5,040	6,300
8 кг					11,424	5,376	6,720
8,5 кг						5,712	7,140
9 кг						6,048	7,560
9,5 кг							7,980
10 кг							8,400

3 блок. Выбор метода сгонки веса и построение графика снижения веса до границ весовой категории.

Для каждого спортсмена составляется график снижения веса по датам с

соответствующим, рассчитанным индивидуально шагом за сутки (рис. 16). Изначально он строится по возрастающей от даты взвешивания (до настоящего веса), а потом по убывающей с исходной даты снижения веса. Два раза в день – утром и вечером – спортсмен должен измерять свой вес и сравнивать реальный вес с показателем, отмеченным на графике. Уменьшение веса спортсмена происходит за счет естественных факторов снижения веса – потеря веса во время сна (ночью), потеря веса во время тренировочного занятия, изменения состава и количества употребляемой пищи и жидкости (в основном за счет ужина).

Таблица 9 – Рекомендуемые границы снижения массы тела в зависимости от тренировочного веса

Тренировочный вес	Максимальная величина снижаемого веса
61 кг	– 6,380 кг
70 кг	– 7,276 кг
79 кг	– 7,934 кг
86 кг	– 8,750 кг
97 кг	– 9,520 кг
120 кг	– 9,890 кг

Критерии оценки		Дата											
ВЕС	перед сном												
	после сна до гигиенических процедур												
	после гигиенических процедур												
	после зарядки												
	перед 1-й тренировкой												
	после 1-й тренировки												
	перед 2-й тренировкой												
	после 2-й тренировки												
Интенсивность тренировки, балл													
Самочувствие и настроение													
Качество сна													
Продолжительность сна, мин													

Рисунок 15 – Фрагмент дневника самоконтроля веса

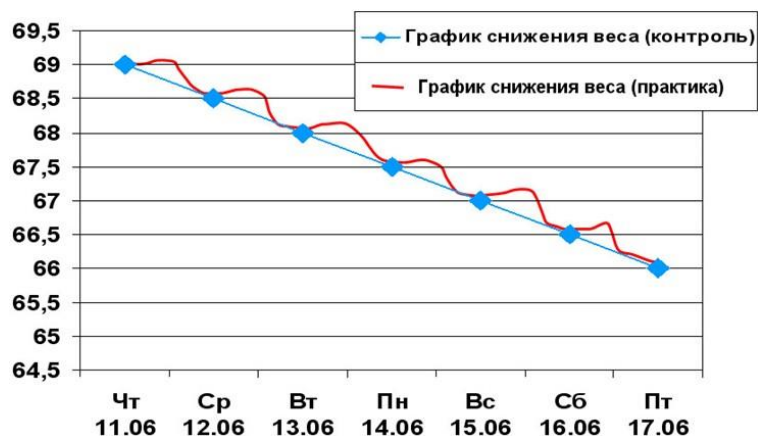


Рисунок 16 – График снижения веса по датам для участия в соревнованиях

Как показывает практика, в первые дни вес уменьшается быстро, без особых трудностей за счет ограничения питания, а в последние дни – значительно труднее, т.к. необходимо несколько ограничить употребление жидкости, а жажда переносится человеком гораздо тяжелее голода. Для снижения веса около $1,5 \pm 0,118$ кг, как показывает констатирующий эксперимент, спортсмену достаточно бывает в последние два-три дня перед соревнованием ограничить потребление жидкости и накануне соревнования сходить в баню, но не париться там, а просто погреться

4 блок. Расчет пищевого и питьевого рациона.

Обязательно следует уменьшить объем и повысить удельную калорийность питания, а также оптимизировать состав пищи. Недопустимо снижение веса за счет уменьшения мышечной массы, исключая из рациона белковую пищу. Белок является строительным материалом и с его потерей значительно снизятся показатели мышечной силы (мышцы и так уменьшаются в объеме с потерей жидкости). Лучший для человеческого организма белок содержится в морепродуктах (рыба, икра). Икру необходимо промыть водой, смыв соль. Мясо желательно употреблять в вареном, слегка прожаренном виде. Можно использовать соевое мясо и другие продукты из сои. Достаточно белка в кисломолочных продуктах (молоко следует исключить, т.к. этот продукт полностью не переваривается). Лучшие из них – кефир и напитки, содержащие

бифидобактерии, например бифидок, биокефир. Бифидобактерии восстанавливают полезную микрофлору в толстом кишечнике, которая отвечает за превращение белков, поступающих в кишечник, в аминокислоты, которые впоследствии усваиваются клетками. В пищевом рационе должно быть достаточное количество продуктов, содержащих пищевые волокна, что необходимо для нормального пищеварения и регулярного опорожнения кишечника. Углеводы следует употреблять в виде моносахаридов. Лучшим источником углеводов является мед. Питание ограничивается в основном за счет уменьшения жидкости, жиров и полисахаридов. Чтобы подавить рефлекторную компоненту голода, следует к питанию добавлять побольше зелени и тушеных овощей, мяты и лимон. Резкое снижение калорийности потребляемой пищи у спортсменов может не только снизить уровень физической работоспособности, но и повлечь за собой отрицательные сдвиги в состоянии здоровья.

Балансировка достигается за счет ужина. Народная мудрость гласит: «Завтрак съешь сам, обед подели с другом, а ужин отдай врагу». Это выразительное изречение, содержащее обобщающее умозаключение (афоризм), таит в себе очень высокий смысл. Если Вы обильно поели во время завтрака, то запаслись энергией на продолжительное дневное время, не отвлекаясь на желание «поесть». Неполный обед («поделились с другом») даст умеренное подкрепление для плодотворной дальнейшей работы, а обильный обед «тянет ко сну». Теперь у Вас есть «запас» на ужин, зная, сколько должен быть вес утром и сколько теряете за ночь, Вы можете съесть ровно столько, чтобы вес оставался стабильным каждое утро.

Этот метод полезен и при спортивной тренировке, когда необходимо стабилизировать массу тела на определенном уровне с целью большей эффективности тренировочной работы – «боевой вес». «Боевой вес» необходим и для более легкой форсированной сгонки веса. В этом случае вес удерживается на нижней границе стабилизации. Если это не соблюдать, то форсированная сгонка с более высокого веса может оказаться тяжелым испытанием для спортсмена, не совместимым с успешным выступлением на соревнованиях.

Пример. Спортсмен лег спать с весом 69 кг. Если за ночь после утренних гигиенических процедур вес у него падает на 900 г, то вес утром станет 68,1 кг, а режим питания на день строится следующим образом:

1. Полноценный калорийный завтрак. 2. Обед – первое блюдо 250 г, второе блюдо по вкусу 250 г., включая гарнир, и 200 г жидкости. В течение дня вес падает в зависимости от окружающей температуры и интенсивности двигательной нагрузки – сидячая работа, длительные и активные перемещения или тяжелая мышечная работа. Употребление жидкости в течение дня умеренное и в зависимости от тех же условий. Перед ужином необходимо взвеситься и, если вес составляет 68,3 кг, то поужинать можно 700 г до веса 69 кг, и тогда утром вес снова будет примерно 68,1 кг.

Аналогично строится форсированное снижение веса перед соревнованиями. Если спортсмен намерен бороться в весовой категории до 66 кг, то необходимо выбрать суточный шаг снижения веса, который рассчитывается по данным дневника самоконтроля индивидуально каждому борцу. Если выбрать шаг 0,5 кг/сутки, соревнования в данной весовой категории будут проходить в субботу 18 июня, а взвешивание в пятницу в 18 часов 17 июня, то к 18 часам 17 июня вес должен быть не более 66 кг.

Питьевой режим должен исключать излишнее и бесконтрольное употребление жидкостей. Наиболее эффективный способ восполнения воды – дробное питье, частое и в небольших количествах. Не следует употреблять диуретиков. Они не только снижают спортивную работоспособность, но и представляют опасность для здоровья, особенно при интенсивных и длительных тренировках, т.к. их применение приводит к излишне высоким потерям жидкости.

5 блок. Снижение веса и контроль снижения веса по датам в графике.

Теперь можно построить график снижения веса по датам – сначала по возрастающей от даты взвешивания (до настоящего веса), а потом по убывающей с исходной даты снижения веса (табл. 10).

Необходимо точно определять изменения в структуре массы тела методом

калиперометрии, чтобы регулировать изменение массы тела только за счет потери жировой массы.

Таблица 10 – График снижения веса по датам для участия в соревнованиях

От даты взвешивания (расчетный шаг 0,5 кг)			Даты снижения веса (рабочий график)		
Дата	Вес, кг	Время	Дата	Вес, кг	Время
Пт.17.06	≤ 66,0	18 часов	Сб.11.06	69,0	вечер
Чт.16.06	66,5	вечер	Вс.12.06	68,5	вечер
Ср.15.06	67,0	вечер	Пн.13.06	68,0	вечер
Вт.14.06	67,5	вечер	Вт.14.06	67,5	вечер
Пн.13.06	68,0	вечер	Ср.15.06	67,0	вечер
Вс.12.06	68,5	вечер	Чт.16.06	66,5	вечер
Сб.11.06	69,0	вечер	Пт.17.06	≤ 66,0	18 часов

Примечание: взвешивание 17.06, в пятницу, в 18 часов (≤ 66,0 кг), тренировочный вес спортсмена 69 кг, 11.06 – контрольная дата.

Контрольной датой в данном случае является 11 июня, а вес спортсмена не более 69 кг. К этому времени вес должен быть именно такой, и не больше, иначе возникнут трудности в регулировании веса с самого начала, что отразится на работоспособности спортсмена.

На первые 2 кг вес снижается без особых трудностей за счет ограничения питания, а последний килограмм значительно труднее – за счет обезвоживания организма, так как жажда переносится человеком гораздо труднее голода.

6 блок. Восстановление организма спортсмена после сгонки веса.

После взвешивания спортсменам рекомендуется выпивать специальные восстановительные смеси, например: 60 г глюкозы, 30 г овсяных хлопьев, 1 яичный желток, сок одного лимона, 4 г поваренной соли, 0,5 г аскорбиновой кислоты, 2 г калий-магний – аспарагината, 1 мг витамина В1, 200 г воды. Сначала готовят отвар из овсяных хлопьев, а затем добавляют остальные ингредиенты

(это разовая доза на одного человека). А так же принимать ванну с раствором поваренной соли (лучше изотонической концентрации) или морской соли. Такие мероприятия позволяют уравнивать водно-солевой баланс, нарушенный при сгонке веса излишним выведением воды.

3.3 Экспериментальное обоснование методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории

В апреле 2022 года, нами был составлен комплекс контрольных упражнений для контроля за эффективностью реализации разработанной методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории:

1. Бег 100 м с высокого старта, с;
2. Бег 1 км с высокого старта, мин, с;
3. Сгибание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине, кол-во раз;
4. Кистевая динамометрия, %;
5. Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги, см.

Педагогический эксперимент проводился с целью обоснования эффективности разработанной методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории. В эксперименте приняли участие две группы спортсменов – контрольная и экспериментальная по 5 спортсменов-юношей в каждой группе, которые готовились к участию в первенстве СФО в весовой категории до 70 кг. В начале педагогического эксперимента было проведено входное тестирование спортсменов обеих групп на предмет выявления достоверности различий уровня их физической подготовленности (таблица 11).

Таблица 11 – Результаты тестирования физической подготовленности участников контрольной и экспериментальной группы в начале эксперимента

Контрольные упражнения	КГ	ЭГ
Бег 100 м с высокого старта, с	13,5±0,13	13,6±0,09
	недостоверно	
Бег 1 км с высокого старта, мин, с	3,48±0,04	3,44±0,06
	недостоверно	
Сгибание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине, кол-во раз	13,8±0,86	14±0,83
	недостоверно	
Кистевая динамометрия, %	83±3,22	83±3,22
	недостоверно	
Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги, см	235,8±0,86	237,2±1,29
	недостоверно	

До начала педагогического эксперимента не было обнаружено существенных различий между результатами групп в каких-либо тестовых упражнениях. Полученные данные указывают на одинаковый уровень подготовленности обеих групп перед началом эксперимента. В упражнении «Бег 100 м с высокого старта» результаты контрольной и экспериментальной группы составляют 13,5±0,13 и 13,6±0,09 соответственно; в упражнении «Бег 1 км с высокого старта» – 3,48±0,04 в контрольной группе и 3,44±0,06 в экспериментальной группе; в упражнении «Сгибание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине» – 13,8±0,86 и 14±0,83 раз; в упражнении «Кистевая динамометрия» – 83±3,22 и 83±3,22; Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги - 235,8±0,86 и 237,2±1,29 соответственно без достоверно значимых различий.

В конце педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование спортсменов и в таблице 12 представлены результаты итоговой

проверки эффективности использования разработанной методики формирования готовности борцов к участию в соревнованиях в границах весовой категории.

Таблица 12 – Результаты тестирования физической подготовленности и весовых показателей участников контрольной и экспериментальной группы в конце эксперимента

Контрольные упражнения	КГ	ЭГ
Тренировочный вес, кг	75,4±0,43	75,3±0,47
	недостаточно	
Величина сниженного веса, кг	5,4±0,43	5,46±0,54
	недостаточно	
Сгибание и разгибание рук из положения вис хватом сверху на высокой перекладине, кол-во раз	12,5±0,92	14,5±0,81
	недостаточно	
Кистевая динамометрия, %	76,6±3,22	82,0±3,22
	P < 0.05	
Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги, см	232,6±0,64	237,6±1,07
	P < 0.01	
Место в турнирной таблице Первенство СФО по вольной борьбе до 24 лет	8,0±1,07	4,8±1,72
	недостаточно	

По результатам реализации экспериментальной методики в упражнении «Кистевая динамометрия» у участников контрольной группы проявили снижение показателей до 76,6±3,22 в отличие от спортсменов экспериментальной группы, которые тоже проявились тенденции по уменьшению значений показателей до 82,0±3,22 при достоверном различии в пределах P < 0.05; в упражнении «Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги» такая же зависимость в результатах - 232,6±0,64 и 237,6±1,07 соответственно в контрольной и экспериментальной группе при величине достоверно значимых различий в P < 0.01.

Сравнивая места, которые завоевали спортсмены по результатам участия в открытом Первенстве СФУО, где спортсмены экспериментальной группы заняли в

среднем 5 место (4,8), а спортсмены контрольной группы – 8 место. Эти результаты не имеют достоверных различий, однако такое положение участников обеих групп в турнирной таблице дает повод условно считать разработанную методику формирования готовности борцов к участию в соревнованиях в границах весовой категории эффективной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Установлено, что регулирование веса у спортсменов – педагогическая проблема, связанная с управлением обменных процессов в организме. Педагогическое регулирование веса происходит на уровне крайних этапов обмена веществ – поступление веществ из вне (питание) и выделение конечных продуктов, включая влияние тренировочной физической нагрузки. В спорте применяют биопедагогическое регулирование веса на всех этапах обмена веществ. Приступая к регулировке веса, необходимо ориентироваться на граничные значения тренировочного веса спортсменов – единоборцев, соответствующих весовых категорий. Так же нельзя забывать, что сгонка веса снижает эффективность тренировочного процесса и ухудшает работоспособность.

2. Установлено, что для участия в соревнованиях многим спортсменам (76,9%) приходится прибегать к искусственному снижению веса. В зависимости от величины снижаемого веса, большинству спортсменов (57%) приходится изменять учебно-тренировочный процесс при регулировке своего веса, кроме того прибегают они к снижению веса перед соревнованиями не реже 2 раз в год. Большая часть опрошенных (37%) отводят на сгонку веса до 1 – 3 дней, Самым популярным методом сгонки веса у борцов стал форсированный – снижение массы тела идет за короткий срок и небольшими величинами. Выявлено, что спортсмены легких весовых категорий (29%) в среднем искусственно уменьшают свой вес на 1 – 3 кг, при этом для них это максимальный уровень снижения веса. Спортсмены среднего веса (58%) снижают преимущественно большее количество от 5 до 7 кг. Спортсмены тяжелых весовых категорий прибегают к снижению веса реже, но минимально сгоняемый вес 7 – 9 кг. По мере приближения к соревнованиям атлет, имеющий несколько лишних килограммов сверх нормы, прекращает потреблять пищу, начинает тренироваться более интенсивно и, наконец, прибегает к дегидратации - выведению воды.

3. Разработана методика формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории, сущность которой заключается в следующем: определение величины снижаемой массы до границ весовой категории за весь период; определение величины снижаемого веса в сутки (шаг сгонки веса); выбор метода сгонки веса и построение графика снижения веса до границ весовой категории; расчет пищевого и питьевого рациона; снижение веса и контроль снижения веса по датам в графике; восстановление организма спортсмена после сгонки веса. Экспериментально установлено, что рационально снижение веса следует проводить в 2 этапа: 1. удержание тренировочного веса на нижней границе тренировочного уровня и 2. последующее регулирование веса до необходимого уровня снижения. Учитываем, что первые килограммы (до 2 кг) снижаются без особых трудностей за счет ограничения питания, а последующие (свыше 3-х кг) значительно сложнее.

4. Доказана эффективность разработанной методики формирования готовности спортсменов к участию в соревнованиях по вольной борьбе в границах весовой категории. Полученные в конце эксперимента результаты в контрольных упражнениях «Кистевая динамометрия» у участников контрольной группы показывают снижение в процентах до $76,6 \pm 3,22$ в отличие от спортсменов экспериментальной группы, которые тоже проявились тенденции по уменьшению значений показателей после сгонки веса $82,0 \pm 3,22$, но имеют достоверно выше значения в пределах $P < 0.05$; в контрольном упражнении «Прыжок в длину с места отталкиванием двумя ногами с приземлением на обе ноги» обнаружена такая же зависимость в результатах - $232,6 \pm 0,64$ и $237,6 \pm 1,07$ соответственно в контрольной и экспериментальной группе при величине достоверно значимых различий в $P < 0.01$ и существенном сохранении уровня развития силовых показателей участников экспериментальной группы. Сравнивая места, которые завоевали спортсмены на соревнования видно, что спортсмены экспериментальной группы заняли в среднем 5 место (4,8), а спортсмены контрольной группы – 8 место. Эти результаты не имеют

достоверных различий, однако такое положение участников обеих групп в турнирной таблице дает повод условно считать разработанную методику формирования готовности борцов к участию в соревнованиях в границах весовой категории эффективной для достижения лучшего спортивного результата.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамов, Я.А. Сгонка веса, как составная часть подготовки спортсменов к соревнованиям / Я.А. Абрамов, М.А. Ефременко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в структуре профессионального образования: ретроспектива, реальность и будущее» – Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2020. – С. 185-189.
2. Агаджанян, Н.А. Физиология человека / Н.А. Агаджанян, Л.З. Телль, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Москва: Медицинская книга, Нижний Новгород: Издательство НГМА, 2003. – 528 с.
3. Аксентьев, А.Л. Эффективные методики сброса веса для профессиональных спортсменов / А.Л. Аксентьев // Региональный вестник. – 2020. – №6 (45). – С. 36-37.
4. Артемьева, Н.К. Биохимические аспекты коррекции питания борцов / Н.К. Артемьева // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №8. – С.40-42.
5. Балтина, Т.В. Биология человека: практические работы по курсу биология человека. Часть 2 – Здоровье человека: учебно-методическое пособие / Т.В. Балтина, Г.Г. Яфарова, А.Р. Гиззатуллин, Н.В. Звездочкина – Казань: Казанский федеральный университет, 2020. – 76 с.
6. Бурдин, Н.Ф. Определение величины нагрузки по потере веса / Н.Ф. Бурдин // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – С. 51-53.
7. Волков, Н.И. Физиологические критерии выносливости спортсменов / Н.И. Волков, А.Н. Волков // Физиология человека. – 2004. – том 30, № 4. – С. 103-113.
8. Гавриков, А.Ю. Роль двигательной активности в регулировании массы тела (по материалам зарубежной печати) / А.Ю. Гавриков, Ю.М. Суснин //

Теория и практика физической культуры. – 1985. – №12. – С. 51-53.

9. Геселевич, В.А. Методы сгонки веса у борцов-мастеров спорта / В.А. Геселевич, В.Б. Аракелян, К.П. Левченко // Спортивная борьба. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – С. 26-27.

10. Геселевич, В.А. Регулирование веса спортсмена / В.А. Геселевич. – Москва: Физкультура и спорт, 1967. – 70 с.

11. Гомбоев, Б.Б. Проект спортивного дневника борца / Б.Б. Гомбоев, Н.В. Полева // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – №356. – С. 153-156.

12. Дашинорбоев, В.Д. Рекомендации по регулированию режимов тренировочной нагрузки и питания в предсоревновательном этапе подготовке борцов искусственно снижающих массу тела / В.Д. Дашинорбоев, А.Л. Мантыков, Б.Д. Дашибальжиров // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2003. – С. 28-35.

13. Дмитриев, Р.М. Особенности подготовки борцов, снижающих вес / Р.М. Дмитриев, М.С. Арацилов // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1989. – С. 36.

14. Завьялов, А.И. Биопедагогика или спортивная тренировка / А.И. Завьялов, Д.Г. Миндиашвили. – Красноярск: МП «Полис», 1992. – 64 с.

15. Завьялов, Д.А. Современная подготовка борцов перед соревнованиями: монография / Д.А. Завьялов, С.К. Рябинина. – Красноярск: СФУ, 2012. – 170 с.

16. Замятин, Ю.П. Режимы тренировочной нагрузки в предсоревновательной подготовке борцов, снижающих вес / Замятин Ю.П. [и др.] // Спортивная борьба: ежегодник. – Москва, 1983. – С. 19-20.

17. Зигмунд, Е. ВАДАворот / Е. Зигмунд // Итоги. – 2003. – март, №11. – С. 28-30.

18. Ионов, С.Ф. Снижение веса тела перед соревнованиями / С.Ф. Ионов, В.И. Шубин // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – С. 83-85.

19. Казилов, М.М. Проблемы сгонки веса и повышения работоспособности в спортивной борьбе / М.М. Казилов, Б.А. Подливаев // Известия МГТУ МАМИ. – 2014. – Т. 5. – №2 (20). – С. 155-162.
20. Каневский, В.Б. Зависимость абсолютной и относительной силы тяжелоатлетов от весовых категорий / В.Б. Каневский // Олимп. – 2003. – № 1. – С. 9-11.
21. Карелин, А.О. Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой / А.О. Карелин – Санкт-Петербург: Диля, 2011. – 256 с.
22. Кафаров, К.А. Гигиеническая оценка влияния некоторых восстановительных средств сауна на высококвалифицированных спортсменов / К.А. Кафаров. – Москва: ГЦОЛИФК Сборник научных трудов, 1986. – С. 68-75.
23. Козлов, Г.А. Основы теоретической подготовки дзюдоиста: учебное пособие / Г.А. Козлов, П.В. Трутнев. – Красноярск: ИЦ «Платина», 2004. – 240 с.
24. Куколевский, Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами / Г.М. Куколевский – Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 335 с.
25. Курачев, А.М. Влияние искусственной сгонки веса на организм борцов / А.М. Курачев, В.В. Михайлов, В.В. Язвиков // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – С. 79-84.
26. Лазарева, Э.А. Взаимоотношения между типами телосложения и особенностями энергообеспечения мышечной деятельности легкоатлетов спринтеров и стайеров / Э.А. Лазарева // Физиология человека. 2004. — том 30, № 5. – С. 121-126.
27. Левченко, К.П. Особенности питания борцов при сгонке веса / К.П. Левченко // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1980. – С. 62.
28. Магомедов, М.Г. Теоретические основы снижения веса перед соревнованиями и удержание его в пределах весовой категории у борцов / М.Г. Магомедов, Н.А. Юсупов // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2019. – Т.13. – №3. – С. 42-47.

29. Мантыков, А.Л. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных борцов при снижении массы тела перед соревнованиями: автореферат дис. канд. пед. наук / А.Л. Мантыков. – Улан-Удэ, 2003. – 24 с.
30. Махов, С.Ю. Основы планирования тренировочного процесса / С.Ю. Махов // Наука-2020. – 2014. – № 1 (4). – С. 11-16.
31. Медведь, А.В Совершенствование подготовки мастеров спортивной борьбы / А.В. Медведь, Е.И.Кечурко // Спортивная борьба: ежегодник – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – С. 15-20.
32. Новиков, А.А. Управление тренировочным процессом / А.А. Новиков, // Спортивная борьба: Ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1976. – С. 4-8.
33. Охотин, В.Г. Индивидуализация подготовки квалифицированных борцов на основе диагностики соревновательной деятельности: автореф. дис... канд.пед.наук. / В.Г. Охотин – Москва: ВНИИФК, 1997. – 22 с.
34. Петров, В.К. Сила нужна всем / В.К. Петров. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – 198 с.
35. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Москва: Советский спорт, 2005. – 820 с.
36. Полева, Н.В. Зависимость проявления силы от веса тела спортсмена / Н.В. Полева // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в системе образования». – Красноярск, 2006. – С. 236-242.
37. Полева, Н.В. Методика рационального снижения массы тела спортсмена в единоборствах / Н.В. Полева // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – №322. – С. 218-222.
38. Полева, Н.В. Один из аспектов формирования готовности борцов к соревнованиям в границах избранной весовой категории / Н.В. Полева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2008. –№3 (77). – С. 59-63.

39. Полева, Н.В. Рациональное снижение веса (единоборства): методические рекомендации / Н.В. Полева. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2006. – 68 с.
40. Полева, Н.В. Формирование готовности борцов к соревнованиям в границах избранной весовой категории / Н.В. Полева // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №8 – С. 79-83.
41. Полева, Н.В. Формирование готовности борцов к соревнованиям в границах избранной весовой категории: дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Полева. – Красноярск, 2006 – 181 с.
42. Полиевский, С.А. Регулирование массы тела в единоборствах и биологически активные добавки / С.А. Полиевский, Б.А. Подливаев, О.В. Григорьева. – Москва: Российская государственная академия физической культуры, 2002. – 56 с.
43. Преображенский, С.А. Планирование тренировок / С.А. Преображенский // Вольная борьба. – Москва: Воениздат, 1976. – 119 с.
44. Пшендин, А.И. Рациональное питание спортсменов. Для любителей и профессионалов / А.И. Пшендин. – Санкт-Петербург.: ГИОРД, 1999. – 160 с.
45. Рогозкин, В.А. Питание спортсменов / В.А. Рогозкин, А.И. Пшендин, Н.Н. Шишина. – Москва: Физкультура и спорт, 1989. – 160 с.
46. Смолянкий, Б.Л. Питание спортсменов / Б.Л. Смолянкий, Л.С. Шибалева. – Киев: Здоровья, 1982. – 53 с.
47. Стрельников, В.А. Исследование методик снижения веса тела боксеров в период предсоревновательной подготовки: автореф. дис. канд. пед. наук / В.А. Стрельников. – Москва, 1983. – 24 с.
48. Токчинаков В.Ф. Регулирование веса у борцов легких весовых категорий / В.Ф. Токчинаков. – Красноярск, 1998. – 36 с.
49. Толковый словарь спортивных терминов. Около 7400 терминов / Сост. Ф.П. Суслов, С.М. Вайцеховский. – Москва: Физкультура и спорт, 1993. – 352 с.
50. Чачанашвили, М.Г. Влияние форсированного снижения массы тела

физическими нагрузками и в парной бане на функциональное состояние борцов: автореф. дисс.канд. биолог, наук. / М.Г. Чачанашвили – Тбилиси, 1985. – 24 с.

51. Шилова, В.В. Применение парной бани в предсоревновательном микроцикле подготовки / В.В. Шилова, В.М. Невзоров // Спортивная борьба: ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1989. – С. 10.

52. Шиян, В.В. Влияние парной бани на организм спортсмена / В.В. Шиян, В.М. Невзоров // Спортивная борьба: ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – С. 65.

53. Шонка, И. Избавление от лишнего веса / И. Шонка, М. Стракова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 208 с.

54. Шубин, В.И. Питание и работоспособность борцов / В.И. Шубин, Е.Г. Изюмов // Спортивная борьба: ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – С. 83-85.

55. Юшков, О.П. Контроль за тренировочными нагрузками по потере веса / О.П. Юшков, А.В. Борзунов, М.С. Арацилов // Спортивная борьба: ежегодник. – Москва: Физкультура и спорт, 1984. – С. 63-66.

56. Яковлев, Н.Н. Биохимические методы определения специальной тренированности спортсменов / Н.Н. Яковлев // Теория и практика физической культуры. 1971. – №8. – С. 17.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Н.В. Соболева

« 04 » июля 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

ОРГАНИЗАЦИЯ СНИЖЕНИЯ ВЕСА БОРЦАМИ 20-23 ЛЕТ

Научный руководитель



 к.п.н., доцент

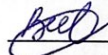
 Н.В. Сурикова

подпись, дата

должность, ученая степень

инициалы, фамилия

Выпускник



подпись, дата

 Х.Э.Велиева

инициалы, фамилия

Нормоконтролер



подпись, дата

 О.Б. Сагды

инициалы, фамилия

Красноярск 2022