

Абаджиев И.Н., Фурнаджиев В.Л. Вдигане на тежести. –София: Медицина и физкультура, 1978 г. –193 с.

Третья глава

МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТА

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ МЕТОДОЛОГИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК

В предыдущей главе было отмечено, что стремление к постоянному улучшению спортивных результатов требует постоянного совершенствования, обновления и оптимизирования учебно-тренировочного процесса. Спортивный результат является интегральным показателем функции тренировочного процесса, представляет собой полную сумму всех различных сторон и компонентов, а также взаимосвязь между ними, т. е. структуру тренировочного процесса.

Структура тренировочного процесса зависит и определяется в различной степени характером и содержанием тренировочных нагрузок, техническим совершенствованием, использованием достижений спортивной науки и техники, материальной базой, восстановлением и т.д.

ОБЪЕМ НАГРУЗКИ

Без приуменьшения значения других факторов, в этой главе все внимание будет сосредоточено главным образом на тренировочных нагрузках - основных рычагах развития, совершенствования и достижения вершин в тяжелой атлетике.

Кратко расскажем о нашем опыте, основных принципах и методике использованных в подготовке болгарских высококвалифицированных тяжелоатлетов в последние 5-6 лет. В течение этого периода отечественная тяжелая атлетика из довольно скромных позиций (7-8 место в Европе) перешла в число лидеров и воспитала многих чемпионов, рекордсменов мира и Олимпийских игр.

Напомним основные физиологические изменения, происходящие в организме спортсмена при применении систематической и целенаправленной тренировочной нагрузки. В предыдущих главах было указано, что в соответствии с фундаментальными законами адаптации через определенные раздражители в организме человека можно вызвать различные приспособленческие реакции, которые, с одной стороны, улучшают функции, а с другой - вызывают морфологически благоприятные изменения в нужном направлении. Мышечное напряжение реагирует гипертрофией и продолжающейся работой с изменениями в обмене веществ.

"Ответ" мышц и, следовательно, тип адаптации, сильно зависит от типа применяемых раздражителей. Физиологии и спортивной практике известно, что скелетные мышцы могут быть тренируемы в трех направлениях: а) сила б) скорость сокращения, в) сопротивление. От силы и вида раздражителя зависит, какое из этих трех качеств будут развиваться в первую очередь. В сложной саморегулирующейся системе, какую представляет собой организм спортсмена, всегда есть различные цели противоречащие друг другу по своему развитию и действию различных факторов. Одни из них повышают эффективность системы, другие действуют в противоположном направлении.

Во время нашей многолетней практической и научноэкспериментальной работы мы смогли определить факторы, ведущие к подготовке высококвалифицированных тяжелоатлетов и те оптимальные уровни раздражителей (тренировочной нагрузки), которые производят эффективные приспособительные реакции в подготовке тяжелоатлетов высокого спортивного уровня.

Неудачное выступление болгарских тяжелоатлетов на Олимпиаде в Токио (1964) и Мексике (1968), когда никто из них не вошел в шестерку лидеров, является причиной серьезного пересмотра работы и поиска новых возможностей для развития болгарского тяжелоатлетического спорта. В этот период в спортивной школе "Олимпийские надежды" при ЦС БСФС, где велась работа с подростками и молодыми тяжелоатлетами, уже опробовали и занимались, в отличие от принятых в мужских командах, по радикально иной системе подготовки, которую можно охарактеризовать по трем основным направлениям:

- А. Значительное увеличение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности.
 В. Ориентация на работу с максимальным и околопредельными весами.
 В. Постепенное сужение диапазона применяемых средств и методов обучения, уделяя при этом приоритетное внимание работе с соревновательными и близкими к ним по виду и характеру упражнениями.

Первые обнадеживающие результаты тогда называли "интернатской школой". Позднее появились отличные болгарские тяжелоатлеты Йордан Биков, Андон Николов, Александър Крайчев, Атанас Шопов, Неделчо Колев и многие другие. Этот опыт был принят и применен в работе с мужской сборной по тяжелой атлетике. Теперь, на основе значительного улучшения в организации работы и материальных условий, продолжают эксперименты и постоянное обновление методики тренировки. Научные методы широко внедрены в тренировочную практику. Проведены комплексные исследования с использованием оборудования и снятием срочных и сверхсрочных показателей при мониторинге изменений в организме отдельных спортсменов в результате воздействия различных средств и методов тренировочных нагрузок, развития и совершенствования специфических физических качеств и техники (структуры движения). Так постепенно достигли некоторой оптимизации тренировочного процесса, в особенности специфичных тренировочных нагрузок. Это, в свою очередь, позволило нам создать принципиально новый метод тренировки, т.е. руководить и управлять подготовкой тяжелоатлетов (по ведущим показателям) по результатам работы (так называемый "срочный тренировочный эффект"), а не по тренировочным нагрузкам.

Поскольку одной из наших главных задач было увеличение тренировочных нагрузок и их непрерывная оптимизация в зависимости от индивидуальных возможностей тяжелоатлетов, целей программы подготовки, для большей ясности приведем конкретные примеры.

Динамика тренировочных нагрузок в тяжелоатлетической сборной на период с 1966 по 1976 год г. показана в табл. 13.

Т а б л и ц а 13

Динамика тренировочных нагрузок в тяжелоатлетической сборной на период с 1966 по 1976 г.

Теглови категории	Обем в тонове по години										
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
52	—	—	—	2400	2744	3196	3501	3621	3764	3893	—
56	600	900	1200	2450	2910	3164	3680	3745	3453	3822	4565
60	700	800	1000	2420	2900	3173	3680	3240	3425	3812	4128
67,5	800	1060	1200	2380	2976	3232	3594	3518	3620	3730	4022
75	700	900	1200	2450	2920	3240	3650	3842	2978	3740	4213
82,5	1000	1100	1300	2400	2878	3164	2241	3719	3410	3852	4245
90	1000	1100	1300	—	2890	3186	3578	3474	3874	2831	3976
110	—	—	—	2510	3111	3280	3469	3186	3943	3916	4331
Над 110	800	1000	1200	2260	2684	2845	2375	2843	2974	3469	3654
Среден тонаж	800	980	1200	4104,2	2408,7	2890,2	3161	3418,6	3465,4	3382,3	3560,5

Как видно из таблицы, между средними величинами тоннажа в олимпийский 1968 и следующий 1969 г. есть существенная разница (1208 тонн). В 1969 г. на Чемпионате мира и Первенстве Европы в Варшаве в болгарской тяжелой атлетике впервые в своей истории появилось два европейских чемпиона. Эти успехи являлись доказательством того, что наш вид спорта развивался в правильном направлении. В этой же таблице показан рост нагрузки в следующие годы, включая Олимпийские игры в Мюнхене (1972) и Монреале (1976). Развитие этого процесса лучше видно на рис. 22, где изображена кривая изменения нагрузки по годам (1966 до 1976).

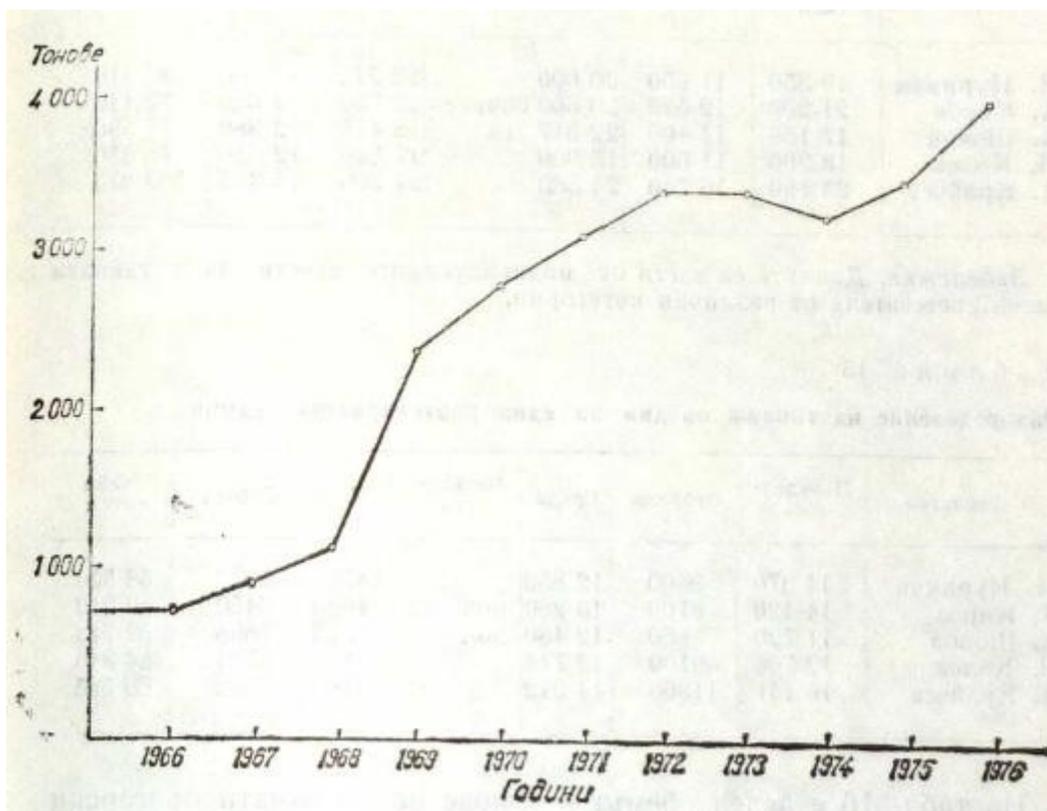


Рис. 22. Кривая нагрузки (объема) в тоннах в болгарской сборной за период 1966—1976 гг.

В таблице 14 представлена информация по распределению нагрузки в тоннах в одной тяжелой неделе (1970 г.), а на табл. 15 — распределение нагрузки в тоннах в одной разгрузочной неделе.

В разные периоды и этапы продолжительность больших тренировочных нагрузок различна. После переходного периода, когда тренированность снижена, соотношение тяжелых и разгрузочных недель 1:1. Позже, с развитием тренированности, соотношение тяжелых и разгрузочных недель становится 2:1, а впоследствии и 3:1.

Таблица 14

Распределение нагрузки в тоннах внутри одной тяжелой недели (1970 г.)

Състезател	Понеделник	Вторник	Сряда	Четвъртък	Петък	Събота	Общ тонаж
Н. Нуриджан	19 350	11 650	20 000	почивен ден	22 216	12 800	86 116
А. Киров	21 200	12 520	20 600		22 730	13 600	72 110
А. Шопов	17 150	11 400	22 317		18 415	12 380	81 596
Н. Колев	18 200	11 600	15 900		17 540	12 610	75 850
А. Крайчев	23 180	16 740	24 380		24 200	15 375	103 875

Таблица 15

Распределение нагрузки в тоннах внутри одной разгрузочной недели

Състезател	Понеделник	Вторник	Сряда	Четвъртък	Петък	Събота	Общ тонаж
Н. Нурикян	14 370	9600	12 850	почивен ден	13740	8020	58 520
А. Киров	14 120	8700	13 260		14680	9450	60 210
А. Шолов	11 720	8650	12 480		17225	7698	57 713
Н. Колев	13 700	9100	12 714		13850	8704	80 816
А. Крайчев	16 141	11060	14 012		15500	9872	66 585

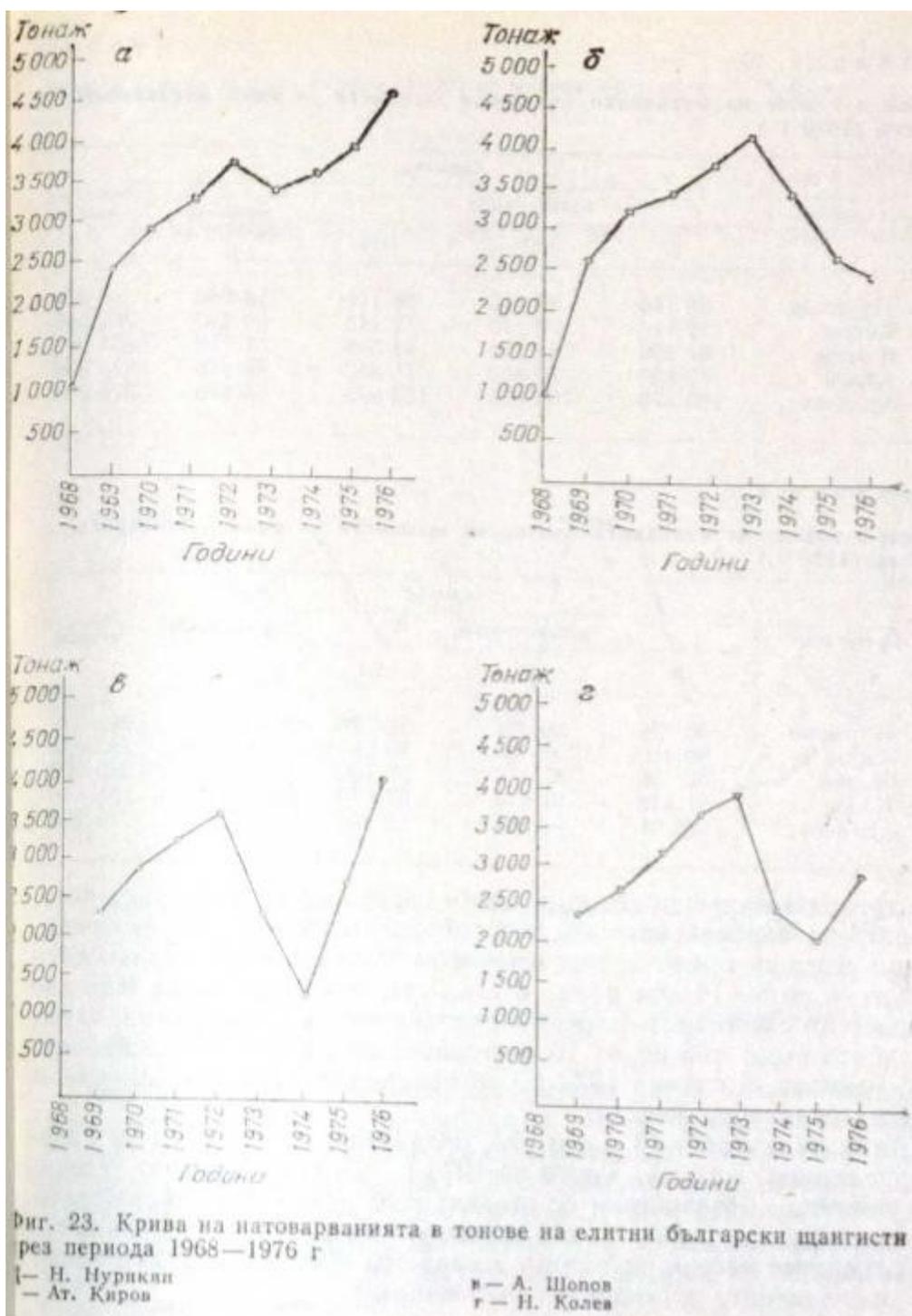


Рис. 23 Кривая нагрузки в тоннах высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов в период 1968-1976 гг.

а – Н. Нуримян, б – А. Киров, в – А. Шопов, г – Н. Колев

В табл. 16 приведен объем в тоннах лучших болгарских тяжелоатлетов за один тяжелый месяц (1970). В зависимости от предыдущих или следующих соревнований в тренировочных программах есть и разгрузочные месяцы. Например, до и после наиболее ответственных соревнований в годовом плане тренировок предусмотрены три тяжелых и одна разгрузочная недели.

Т а б л и ц а 16

Объем в тоннах лучших болгарских тяжелоатлетов за один тяжелый месяц

Състезател	Седмци				Общо за месеца
	натоварващи			разтоварваща – IV	
	I	II	III		
Н. Нуримян	86 116	86 116	86 116	58 580	316 928
А. Киров	72 110	72 110	72 110	60 210	276 540
А. Шопов	81 596	81 596	81 596	57 719	301 501
Н. Колев	75 850	75 850	75 850	80 816	318 366
А. Крайчев	103 875	103 875	103 875	66 585	378 204

Поскольку в 1970 году спортсмены приняли участие в трех ответственных соревнованиях (Кубок Дуная, чемпионаты Европы и мира) месяц до и месяц после каждого из них были разгрузочными. Нагрузка (тоннаж) в эти месяцы приведена в таблице. 17.

Т а б л и ц а 17

Объем в тоннах лучших болгарских тяжелоатлетов за один разгрузочный месяц (1970 г.)

Състезател	Седмци				Общо за месеца
	разтоварващи			натоварваща	
	I	II	III		
Н. Нуримян	56 320	56 320	56 320	94 012	262 972
А. Киров	59 480	59 480	59 480	83 605	262 054
А. Шопов	57 106	57 106	57 106	93 744	265 062
Н. Колев	57 610	57 610	57 610	84 625	257 455
А. Крайчев	61 304	61 304	16 304	97 341	281 253

Поскольку важность разных соревнований не одинакова, разгрузочные периоды для каждого из них также не являются идентичными. Например, на Кубок мира планируются три разгрузочные недели до и три после него, на Кубок Европы по две разгрузочные недели до и после, а на Кубок Дуная – по 8-10 дней до и после. Кроме этого есть еще два промежуточных соревнования – республиканские и Балканские игры, на которые также планируется по 8-10 разгрузочных дней до и после, таким образом за год (в данном случае 1970) получилось 5,5 разгрузочных и 6,5 тяжелых месяцев.

Данные табл. 18 и рис. 24, показывающие динамику нагрузки ЗМС А. Кирова в 1970 году с распределением по месяцам, типичны и фактически относятся к другим членам национальной сборной. Как видно, объем нагрузки в отдельные месяцы увеличивался или уменьшался в зависимости от соревнований запланированных на этот год.

Т а б л и ц а 18

Объем в тоннах за год (1970) по месяцам ЗМС А. Кирова

Месеци												Общо за годината
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
316,5	280	325	250	316	160	340	320	140	150	220	345	3164

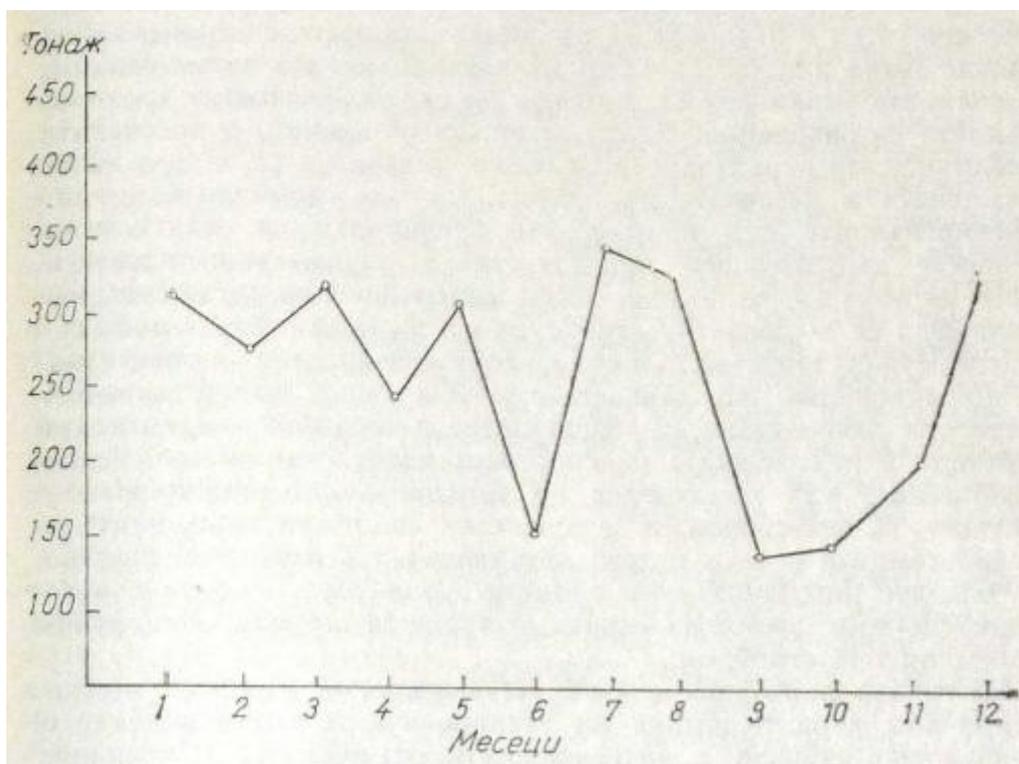


Рис. 24. Кривая нагрузки в тоннах за год по месяцам (1970) ЗМС А. Кирова

В январе объем был большим и так же, как в декабре прошлого года, в феврале объем несколько снизился за счет участия в первом туре первенства республики. В марте опять растет. В следующем месяце объем несколько снизился по причине участия в турнире "Кубок Дуная". В мае такие же нагрузки, но объем меньше, чем в январе-марте из-за участия на предстоящем первенстве Европы (июнь).

Объем в июле и первой половине августа резко увеличился превысив тоннаж в марте. Как показано в таблице 18, нагрузки в сентябре, перед первенством Мира, и в октябре - в период лечения травм и отдыха, сократились более чем на 50%. В ноябре нагрузки начинают расти. В декабре объем был самым высоким за год и стал основой для дальнейшего роста в этом направлении в следующем году.

Иными словами, в методике подготовки высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов были использованы не принципы постепенного изменения (увеличения или уменьшения) тренировочных нагрузок, а еще большая вариативность доходившая до скачкообразности. Как видно из данных этих таблиц, такое изменение объема сохраняется не только в круглогодичной и месячной подготовке, но и в недельных циклах, тренировочных днях и отдельных тренировках тяжелоатлетов. Наш многолетний практический и научноисследовательский опыт показывает, что такая адаптация организма, выражающаяся в соответствующих структурных и функциональных приспособительных перестройках к применяемому раздражителю более эффективна и более рациональна для тяжелоатлетов с высокой степенью тренированности. Строгое соблюдение общепринятого в теории и практике принципа подготовки спортсмена (тяжелоатлета) с постепенным повышением или снижением тренировочной нагрузки целесообразно и приемлемо только для начинающих и подростков, у которых организм еще не привык к большим нагрузкам и сильным раздражителям – в этом случае необходим более продолжительный период времени для структурных и функциональных перестроек.

Не следует забывать, однако, что объем, который выражает количественные характеристики тренировочных нагрузок и неразрывно связан с интенсивностью, реализуется в тренировочном процессе. В зависимости от того, какой фактор преобладает - объем или интенсивность - имеем и соответствующие реакции (изменения) в организме. Таким образом, оптимизация тренировочной нагрузки по объему и интенсивности в зависимости от индивидуальных особенностей, уровня и целей подготовки тяжелоатлетов является одним из решающих факторов для их развития и совершенствования, достижения высоких спортивных результатов.

Поскольку основное средство тренировки тяжелоатлета – это поднятие тяжестей (штанги), величина нагрузки фактически определяется и количественной, и качественной частью тренировочных нагрузок. Величина нагрузки определяется большим количеством подходов и подъемов, скоростью и частотой этих подъемов, продолжительностью отдыха между ними и т.д. Это означает, что оптимизация этих параметров является ключом к подготовке тяжелоатлета.

Чтобы объяснить это лучше и показать, как эта задача решается на практике, вернется к вопросу утомления.

В планах для профессиональных спортсменов присутствуют мероприятия по устранению утомления во время отдыха между занятиями. Если принять во внимание, что утомление является стимулом, который вызывает приспособительные реакции в системах связанных с двигательной деятельностью спортсменов, возникает вопрос, не уменьшится ли тренировочный эффект после устранения утомления искусственным путем?

Усталость, как физиологическое состояние организма вызывает неприятные ощущения у спортсменов - боли в мышцах, недомогание, общую слабость. В таком состоянии ухудшается работоспособность. Следует стремиться быть всегда в состоянии высокой работоспособности, повышая или понижая тренировочные нагрузки, или используя определенные физические, психологические, медикаментозные и другие средства для устранения усталости.

В этом случае тренировочное воздействие заканчивается при отсутствии усталости. Получается парадокс - спортсмены устраняют усталость, желая усовершенствовать системы, от которых зависит их спортивная форма, тем самым фактически устраняют главный фактор, от которого зависит усовершенствование этих систем. В нашей практике низкая работоспособность спортсменов в результате накопления усталости не квалифицируется как ухудшение и потеря спортивной формы. При всякой новой, неестественной величине нагрузки, к которой организм спортсменов не приспособлен, спортивные качества частично утрачиваются. Сила, скорость и технические характеристики ухудшаются. Это ухудшение не доходит до бесконечности, наступает момент, когда спортсмены в тех же условиях нагрузки начинают улучшать свои физические качества а, следовательно, и свои достижения. Все эти изменения есть результат приспособительных реакций, которые происходят в организме спортсмена.

Благодаря множеству исследований, экспериментов и наблюдений раскрыт ряд закономерностей в адапционных процессах, протекающих в организме тяжелоатлета готовящегося к высоким достижениям. Для большей наглядности будут служить несколько примеров.

В подготовке болгарских тяжелоатлетов используются два метода приспособления к нагрузке – форсированный, связанный с сильной, болезненной ответной реакцией, и медленный, не создающий чувствительных реакций в организме. Форсированный метод используется в том случае, когда спортсмены отстают, и нужно быстро достичь определенных спортивных результатов до наступления периода наиболее ответственных соревнований. Метод форсированного воздействия в основном используется в месячных и недельных циклах.

После набора в зал молодые люди, ранее незанимавшиеся спортом, работают каждый в соответствии со своими возможностями пока не будет достигнут объем 5-6 тонн. Вследствие произведенной работы они сильно устают, ощущают недомогание с болью в мышцах. Если сделать несколько последовательных тренировок, несмотря на плохое состояние, в течение

одной-двух недель, мышечные боли пройдут, состояние общего недомогания ослабнет. Эти молодые люди (начинающие спортсмены) после улучшения состояния повышают свои личные достижения.

Однако, и у тренированных спортсменов могут возникнуть мышечные боли. Такое бывает при резком увеличении их обычной нагрузки. Эти состояния могут быть краткосрочными (до нескольких дней) и более длительными (неделя и более). Стрессовые реакции (боль в мышцах, недомогание и т.п.) нередко возникали и у высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов. В недельном цикле обычно такое наблюдалось по пятницам, а иногда и в течение всей третьей ударной недели из-за значительного накопления усталости в мышцах. В годичном тренировочном цикле болгарских тяжелоатлетов это происходит в марте, июле и декабре, когда они выходят на новые (значительные) величины тренировочных нагрузок.

Есть много примеров в спорте, когда осуществляется выход за рамки переносимости тренировочных нагрузок. Если в течение длительного времени воздействовать на системы и органы организма человека путем изменения внутренней или внешней среды, пределы переносимости возрастают. Весьма показательны в этом отношении достижения индийских йогов, которые через многолетние тренировки достигают фантастических результатов в приспособлении к необычной для человека среде, - будучи похоронены под землей без доступа воздуха, они проводят там несколько дней. Продолжительное, постепенное воздействие на организм спортсменов через тренировочные нагрузки повышает границы переносимости/ приспособления к этим видам воздействия.

Уже в 1954-1955 годах некоторые из наших лучших тяжелоатлетов - И. Николов и И. Абаджиев тренировались два раза в день: общая продолжительность тренировочного процесса достигала пяти, а иногда и шести часов. В то время они поднимали по 25-30 тонн. Бывший советский чемпион мира Дмитрий Иванов рассказал о подготовке тех, кто тренировался с первым советским чемпионом мира Григорием Новаком в послевоенные годы (1946, 1947, 1948). "Разве вы не помните, Иван (обращаясь к Ивану Любавину приехавшему в Болгарию чтобы оказать методическую помощь), как тренируются целый день?" У нас есть также сведения, что Юрий Власов в своих тренировках вышел за рамки 30 тонн.

Если сравнить тренировки ветеранов и современных тяжелоатлетов, можно найти, что тренировки различаются очень мало. Тем не менее, разница в достижениях огромна. Почему современные спортсмены достигают почти за то же самое время тренировок, с теми же объемами нагрузки намного более высоких результатов? В чем причина этого? Ответ заключается в интенсивности.

ИНТЕНСИВНОСТЬ НАГРУЗКИ

До 1969 года интенсивность в нашем виде спорта определялась по среднему весу – это было отношение суммы поднятых килограммов к количеству подъемов за одну тренировку.

Этот метод определения интенсивности тренировки в тяжелой атлетике имеет ряд существенных недостатков и не дает точную и объективную информацию о той интенсивности, с которой фактически проведена тренировка или выполнены отдельные упражнения. Количественные показатели, предоставляя информацию о среднем весе с которым производилась работа, не могут определить количество подъемов и подходов к максимальным или субмаксимальным весам, долю индивидуальных упражнений, темп различных подходов и подъемов, перерывы между ними, амплитуду, скорость движения и т.д. Без учета всех вышеперечисленных показателей тренер не в состоянии научно и оптимальным образом управлять тренировочными нагрузками (объемом и интенсивностью).

В период с 1969 года в работе с высококвалифицированными болгарскими тяжелоатлетами факторы, влияющие на тренировочные нагрузки, были проверены на различных устройствах и приборах, которые в течение нашего длительного сотрудничества все более и более совершенствовались. Если в начале мы были вынуждены довольствоваться мониторингом определенных параметров – количества подъемов и подходов (в частности, с максимальным и субмаксимальными весами), отдыха между ними, то потом мы уже были в состоянии отслеживать целый ряд других параметров, таких, как амплитуда движения, скорость и величина усилия, т. е. отслеживать структуру упражнений. Таким образом, через полученную информацию тренер смог оперативно корректировать тренировочные нагрузки чтобы оптимизировать этим ведущим компонентом в процессе подготовки спортсменов не только количественные, но и качественные

показатели. Для большей наглядности будут служить некоторые параметры. На рис. 25 показана оригинальная запись выполнения одного подхода тяги с определенным ритмомом и временем. Структура выполнения первых нескольких подъемов значительно отличается от структуры во время последнего недавнего опыта. Из записи видно, что высота подъема штанги от первого до последнего подъема была снижена с 83,5 до 78,5, см. Общее время исполнения возросло с 1,03 до 1,14 сек, а скорость подъемов, особенно во время второй фазы, была значительно снижена - с 1,20 до 1,05 м/сек. Не располагая необходимой и срочной информацией как именно отражается или как влияет данное тренировочное упражнение, нет возможности управлять этими нагрузками.

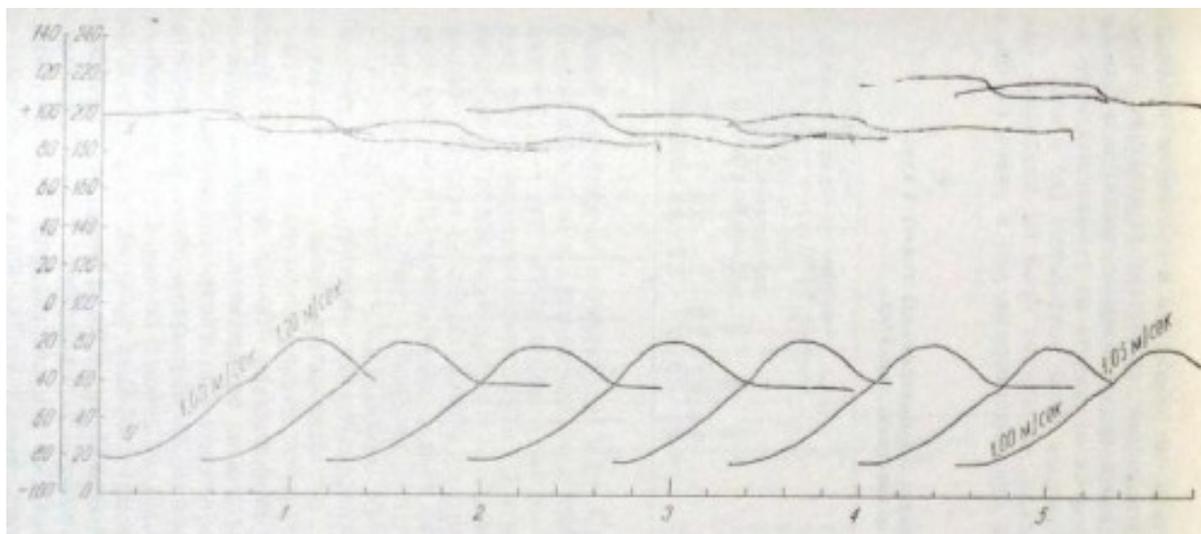


Рис. 25. Запись одного подхода тяги ЗМС Н.Колева. Вес на штанге 180 кг.
х – траектория подъема штанги, у – вертикальное движение штанги.

Наряду с мониторингом параметров, определяющих нагрузку, были проведены и несколько исследований для мониторинга функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Таким образом была получена более полная и объективная информация о воздействии тренировочных нагрузок на организм. Поскольку исследования отнимают ценное время от тренировки спортсменов, они проводились только на определенных этапах в годичном цикле подготовки. Теперь, когда установлено как именно отражается соответствующая тренировочная нагрузка на спортсменах, последующая тренировка может осуществляться с использованием результатов исследования без контроля при помощи устройств.

Некоторые из этих результатов приведены в соответствующих таблицах.

На основе этих концепций начали производить расчет интенсивности по количеству подходов к предельным и близким к ним весам выполненных с максимальным количеством повторений (до отказа).

В таблице 19 показано, что общее количество подходов при двухразовых тренировках в день равно 50, а число подъемов (повторений) 100. По последней колонке видно, что в каждом подходе делается большое количество повторений по методу повторных усилий (до отказа). Тем более видно, в той же тренировке 20 подходов было сделано до отказа (-20 кг от предельного за день веса) с 5 повторениями.

Т а б л и ц а 19

Количество подходов к максимальному и субмаксимальному весу за одно тренировочное занятие с характером загрузки

Вид упражнения	-10 кг		Максимална тежест		-10 кг		-20 кг	
	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания
1. Повдигане	1	2	1	1	1	2	2	2
2. Изхвърляне с подклек	1	2	1	1	1	2	2	2
3. Клякане с щанга на гърди	1	2	1	1	1	2	2	2
4. Тяга за изхвърляне	1	2	1	1	1	2	2	2
5. Изтласкване от стойки	1	2	1	1	1	2	2	2
6. Изтласкване	1	2	1	1	1	2	2	2
7. Изхвърляне от поставки	1	2	1	1	1	2	2	2
8. Повдигане от седеж	1	2	1	1	1	2	2	2
9. Клякане с щанга на рамене	1	2	1	1	1	2	2	2
10. Тяга за изтласкване	1	2	1	1	1	2	2	2
Всичко	10	20	10	10	10	20	20	50

(количество подходов/количество повторов)

Из таблицы 20 видно, что общее количество подходов 24, а подъемов - 30. Из таблицы также видно, что в день разгрузки нет работы до отказа. Таким образом, в одну тяжелую неделю проводятся три тяжелых и две разгрузочных тренировки в соотношении 3:2. Кроме того, могут быть проанализированы и таблицы 21 и 22. В 1970 году болгарские высококвалифицированные тяжелоатлеты работали в один тяжелый месяц в соотношении 2:2 - две тяжелые и две разгрузочные недели. Или в период 1970 г. за год было семь тяжелых и пять разгрузочных месяцев. Такая структура и содержание обучения была использована для подготовки к участию в Олимпийских играх в 1976 в Монреале. Ежегодное повышение тренировочной нагрузки становится возможным за счет повышения качества учебного процесса и связано с интенсивностью. Это в основном происходит при увеличении работы с упражнениями, близкими по структуре к соревновательным, которые требуют значительных мышечных усилий.

Т а б л и ц а 20

Количество подходов к максимальному и субмаксимальному весу за одно тренировочное занятие с характером разгрузки

Вид упражнения	-10 кг		Максимална тежест		-10 кг	
	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой подходи
1. Изхвърляне	1	2	1	1	2	2
2. Изтласкване от стойки	1	2	1	1	2	2
3. Клякане с щанга на рамене	1	2	1	1	2	2
4. Повдигане от лег	1	2	1	1	2	2
5. Тяга за изхвърляне	1	2	1	1	2	2
6. Тяга за изтласкване	1	2	1	1	2	2
Всичко	6	12	6	6	12	12

Т а б л и ц а 21

Количество подходов и подъемов за один полуразгрузочный день разгрузочной недели

Вид упражнение	-10 кг		Максимальна тежест		-10 кг		-20 кг	
	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания
1. Изтласкване	1	2	1	1	1	2	1	3
2. Повдигане от лег	1	2	1	1	1	2	1	3
3. Клякане с щанга на рамене	1	2	1	1	1	2	1	3
4. Изхвърляне от поставки	1	2	1	1	1	2	1	3
5. Тяга за изтласкване	1	2	1	1	1	2	1	3
6. Изтласкване от стойки	1	2	1	1	1	1	2	3
Всичко	6	12	6	6	6	12	6	18

Т а б л и ц а 22

Количество подходов и подъемов за один разгрузочный день разгрузочной недели

Вид упражнения	-10 кг		Максимальна тежест		-10 кг		-20 кг	
	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания	брой подходи	брой вдигания
1. Повдигане	1	2	1	1	1	2	2	3
2. Изхвърляне	1	2	1	1	1	2	2	3
3. Клякане с щанга на гърди	1	2	1	1	1	2	2	3
4. Изтласкване с подклек	1	2	1	1	1	2	2	3
5. Тяга за изхвърляне	1	2	1	1	1	2	2	3
6. Тяга за изтласкване	1	2	1	1	1	2	2	3
Всичко	6	12	6	6	6	12	12	36

Для большей наглядности, например, количество подходов в 1970 году составляет 4152 против 1566 в 1971 году - увеличение на 1004 подхода. Повышение количества подъемов - около 14196 в 1970 году против 16798 в 1971 году - увеличение на 2602 лифтов.

В Олимпийский 1972 год интенсивность работы увеличилась почти в два раза по сравнению с 1971. Это было сделано в основном за счет трех факторов: а) увеличение количества тренировочных занятий в день (в среднем 3-4), б) увеличение объема работы с предельным и околопредельным весами (в среднем один подход к каждому упражнению), в) для почти всех тренировочных упражнений был введен метод повторных усилий. В 1973 году интенсивность тренировочной работы лучших болгарских тяжелоатлетов продолжала расти. С отменой жима стали не нужны четыре упражнения нашей рабочей программы, и это дало возможность не только заменить их другими упражнениями, связанными со структурой остальных двух соревновательных движений (рывок и толчок), но и значительно увеличить интенсивность работы, преимущество снова было отдано упражнениям с предельными и околопредельными весами. Так, за 1972 количество подходов к предельным и околопредельным весам в среднем 8500 против 9200 за 1973, т.е. рост составил 700 подходов. Это привело к значительному увеличению и количества

подъемов. Если в 1972 году количество подъемов было 30700, то в 1973 они уже достигли числа 31500 - рост около 800 подъемов (относится только к предельным и околопредельным весам).

В течение ближайших двух лет (1974-1975) интенсивность в процессе обучения высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов продолжает расти. Это стало возможным главным образом за счет: а) сокращения количества используемых тренировочных средств, особенно общеразвивающего характера; б) уменьшения объема работы в некоторых вспомогательных упражнениях, таких как рывок и толчок со стоек, толчковая и [изтеглянето] тяги; в) все больший акцент на работу с соревновательными упражнениями рывком и толчком с увеличением количества работы с предельными и околопредельными весами.

Все это позволило не только улучшить качество работы в соревновательных упражнениях, но и значительно способствовало повышению общей интенсивности тренировочной работы. Так, благодаря этим изменениям в содержании учебно-тренировочного процесса болгарских высококвалифицированных тяжелоатлетов были изменения и в его структуре, т. е. изменения в соотношении использования вспомогательных и соревновательных упражнений (50:50). Это стремление к увеличению интенсивности тренировочной нагрузки было сохранено и во время олимпийского 1976 г. Это было сделано следующим образом: а) уменьшением количества используемых вспомогательных упражнений вдвое, по сравнению с 1975, б) увеличением числа подходов к предельному и околопредельному весам и с) увеличением числа подходов к поднятию тяжестей 100% (в среднем от одного до двух в день) г) упором на работу по методу повторных усилий в отдельных упражнениях (работа с непредельными весами до отказа). Такими были новые изменения в структуре тренировочной работы. Если соотношение между вспомогательными и соревновательными упражнениями за 1975 было 50:50%, то в 1976 олимпийском году это соотношение изменилось на 40:60% в пользу соревновательных упражнений.

Не трудно установить, что одной из наиболее характерных особенностей в подготовке высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов является применение высоких тренировочных нагрузок и постоянное стремление к увеличению этих нагрузок. Здесь нужно добавить, что в последние 1-2 года нашей работы с болгарскими тяжелоатлетами появляется тенденция к стабилизации объема работы, который для нас на данном этапе является достаточно высоким. Повышение тренировочной нагрузки будет происходить за счет увеличения интенсивности и качества работы. Это, в свою очередь, вероятно, приведет к еще большему сужению арсенала используемых тренировочных средств и приоритетное внимание будет уделяться тем, которые в своей внутренней и внешней структуре наиболее близки к соревновательным движениям. Мы будем стремиться к увеличению объема работы с предельными и околопредельными весами. Основываясь на предыдущем практическом и научноисследовательском опыте будет продолжаться поиск новых возможностей и путей реализации более высоких спортивных достижений, т.е. будет продолжаться более тщательное изучение и раскрытие основных закономерностей учебно-тренировочного процесса для его оптимизации и строго научного управления.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ТЯЖЕЛОАТЛЕТА

В заключение мы хотели бы поделиться своими мнениями по общей и всесторонней физической подготовке спортсменов, которая в литературе (Л.П. Матвеев, 1964, Н.Д. Озолин, 1967 и т.д.) показана едва ли не как основа, обязательный фундамент для достижения высоких спортивных результатов. Совершенно не возражаем против этого, особенно когда это касается молодых и начинающих спортсменов. Не так обстоят дела при работе с высококвалифицированными спортсменами. Мы считаем, что такие спортсмены давно прошли этот этап подготовки (этап становления) и находятся на этапе высшего спортивного мастерства будучи нацеленными на вершины спорта, поэтому усилия, время и возможности психики более рациональным будет использовать для специализированной подготовки. Исходя из этих соображений и многолетнего опыта в круглогодичной подготовке высококвалифицированных болгарских тяжелоатлетов работа с общеразвивающими упражнениями и занятия другими видами спорта сведены к минимуму.

В связи с этим мы неоднократно были объектом критики. Однако, большинство болгарских тяжелоатлетов высокой квалификации имеют высокий и стабильный спортивный результат. Конечно, в определенные периоды, микроциклы круглогодичной подготовки есть время и место для средств всестороннего развития и укрепления, и когда мы узнаем, что кто-то находится позади остальных, он своевременно бывает направлен чтобы наверстать упущенное. На рис. 26-33

представлены несколько упражнений используемых в подготовке болгарских тяжелоатлетов для развития отдельных групп мышц или общего воздействия.

