

## Историографический анализ метания молота и перспективы

*Профессор Э.Р. Андрис*

*«... мы с Бондарчуком просто опередили время».  
Юрий Седых, рекордсемен мира.*

Спортивные достижения характеризуются демонстрацией результатов выражаемых в показателях в зависимости от вида спорта. Достижения спортсменов фиксируемые конкретными цифровыми показателями (времени, расстояния, и массы) позволяют в последующем проводить определенный графический анализ.

Прослеживая развитие рекордов в метании молота, где на протяжении многих десятилетий сохраняются постоянные условия регистрации высших спортивных достижений, мы имеем возможность, исходя из количественного анализа, зафиксировать критические моменты в истории развития этого вида спорта когда происходила смена доминирующих установок в методике тренировки (Волков Н. И., Попов О.И.)

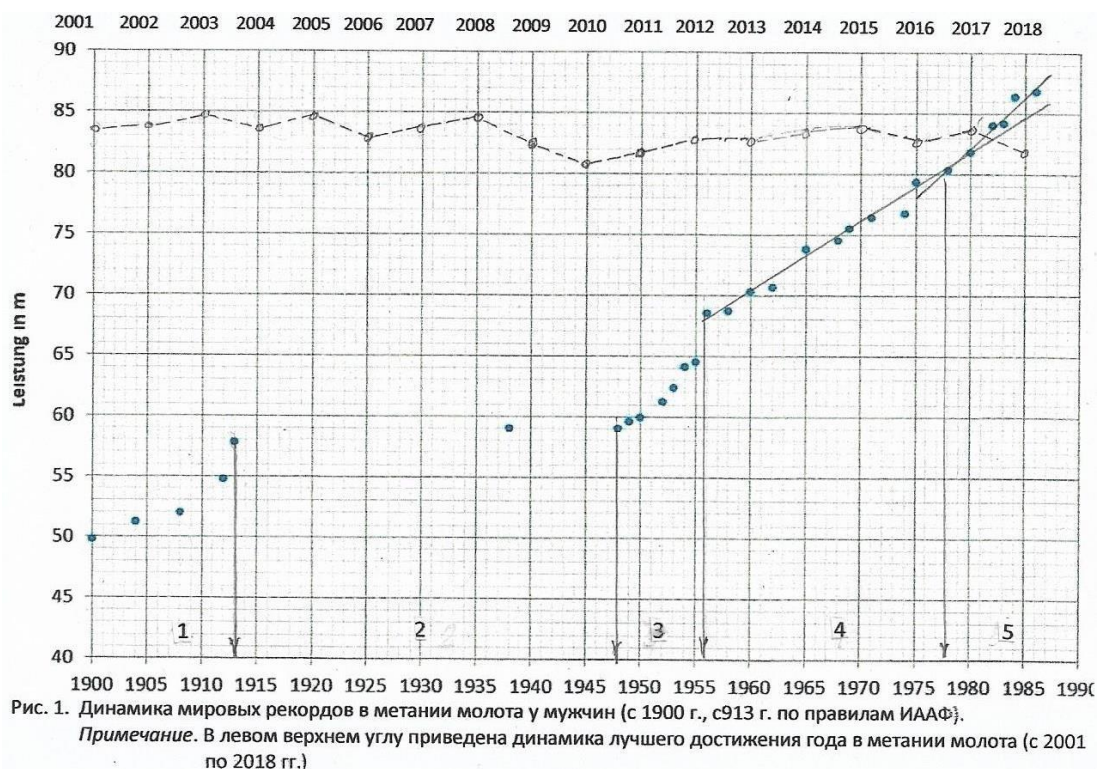
Спортивные достижения определяются тремя группами факторов: 1 - группа (индивидуальная одаренность и степень подготовленности (тренированности); 2 - группа (эффективность системы подготовки: - современная методика тренировки, - система соревнований, - прогрессивность техники и тактики, - материально-техническое, научно-методическое, медико-биологическое и информационное обеспечение); 3 – группа (размах спортивного движения и наличие необходимых кадров в стране, – общие социальные условия жизни и обеспечение спортивного движения).

В настоящем исследовании была поставлена цель выполнить анализ роста рекордов в метании молота у мужчин: рекордов мира и бывшего СССР; достижения победителей Олимпийских игр и динамику лучших результатов по итогам года последних двух десятилетий (2001- 2018 гг.).

*Методика:* Статистические данные о мировых рекордах, достижениях победителей Олимпийских игр в метании молота и личных достижениях года заимствованы из официальных справочных данных и полученных по системе Internet. За начальный год регистрации рекордов был принят 1900 год - год принятия единых правил соревнований и создания международной федерации легкой атлетики ИААФ (1913 г.). Динамика роста результата в метании молота отражена в системе кориолисовых координат X-Y (ось X - время, Y - метры. См. Рис. 1 – 3.)

При анализе графика роста результатов в метании молота хорошо прослеживаются «экспоненциальные скачки» в росте рекордов, последовательно сменяющиеся на протяжении их исторического развития. Отмечаются скачками «замедления», «убыстрения», «улучшением» темпов прироста рекордов. В нашем случае- «метание молота» мы видим отсутствие прироста рекорда мира и Олимпийских игр уже более тридцати лет. Что это? Достижение предела? Или несовершенство технической и методической подготовки современных метателей молота? Или достижение предела?

Показательная кривая (экспонента или показательная функция) отражающая роста мировых рекордов в метании молота у мужчин с 1900 года по ныне действующего (1986 г) приведена на Рис. 1.



Общий вид кривой роста рекордов мира в метании молота позволяет выделить пять временных зон:

- 1 зона (1900 - 1913 гг.) – спорадическая.
- 2 зона (1913 - 1948 гг.) - становления.
- 3 зона (1948 - 1956 гг.) – активного роста.
- 4 зона (1956 – 1978 гг.) – стабильного роста.
- 5 зона (1978 – 1986 гг.) – совершенства.

Обновлением выделения перечисленных зон являются следующие факторы: *1 зона* – отсутствие популярности метания молота, единых правил соревнований и календаря соревнований. Создание международной федерации легкой атлетики в 1913 году и включение метания молота в 1900 году как олимпийского вида легкой атлетики в программу соревнований Олимпиад начало повышать его популярность. Однако география распространения ограничивалась одной или двумя странами. Но все же первым официально зарегистрированным рекордом мира в 1913 году было достижение американца Патрика Райана 57,77 м показанное им в Нью-Йорке. Отсутствовало единое понятие о основах техники метания молота: количестве размахиваний и поворотов, как их выполнять;

*2 зона* – характеризуется расширением географии стран в которых начинается увлечение метанием молота. Вносятся улучшения в техническое исполнение элементов и фаз движений: варианты предварительных вращений снаряда, увеличение количества поворотов. А самое главное – исполнения пяточно-носовым способом (Зепп Христманн, Германия). Это позволило улучшить рекорд 25-летней давности. Выявлена важность отбора метателей молота и методика тренировки. Большой урон был нанесен прошедшими в этот период двумя мировыми войнами;

*3 – зона* – характеризуется ростом популярности метания молота. В Олимпийских играх принимают участие уже 17 – 18 команд. В сектор для метания молота заходит более 30 спортсменов. Преодолен 60-ти метровый барьер. Советские метатели Михаил Кривоносов и

Станислав Ненашев вплотную подошли к 65-тиметровой границе и являются рекордсменами мира. В систему тренировки метателей молота начали внедряться научные разработки физиологии и биомеханики, планирования и физической подготовки спортсменов. Резко возросло количество занимающихся метанием молота, особенно в Советском союзе. Экспонента на графике резко направлена вверх.

4 – зона – с 1956 года экспонента роста мирового рекорда впервые отражается прямой линией, что предполагает возможность прогнозирования будущего рекорда. Во многих странах появились свои школы метания молота – в США, СССР, Польше, Венгрии, в Германии и др. В это период преодолены рубежи 70-ти 80-ти метров. Многолетний опыт подготовки советских метателей молота, их техника и методика тренировки базирующиеся на научной основе оказалась высокопродуктивной. 13 рекордов мира с 1954 года по 1978 год сами говорят об этом. В особенности рекорд мира 80,14 м в июле 1978 года Бориса Зайчука, впервые в мире освоившего 80-ти метровый рубеж.

5 – зона – экспонента отражающая характер роста мировых рекордов, сохранив прямолинейный характер, после 80-ти метров значительно увеличила угол наклона к оси абсцисс. Последняя ее точка проходит через мировой рекорд 86,74 м., что дает нам сделать заключение о высочайшем качественной подготовленности метателей молота этого периода. Рекорд мира не изменившийся уже 32 года . Эту зону можно оценить как «совершенство», в ней сконцентрировался весь потенциал, современный на тот период: технической, физической, психологической и методической подготовки метателей молота.

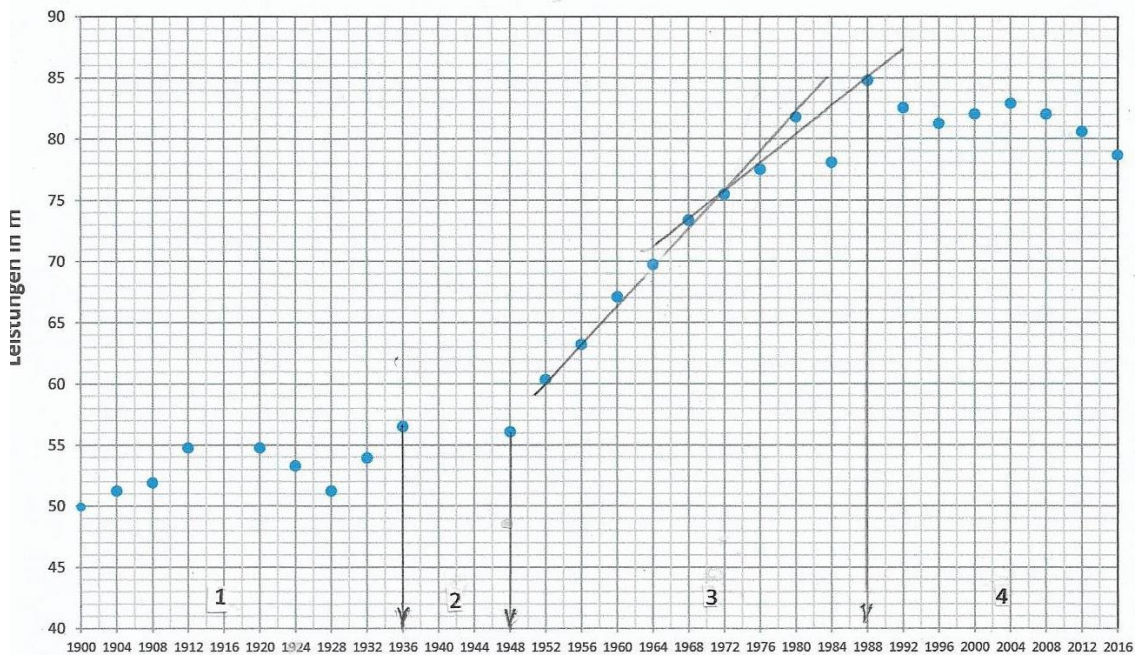


Рис. 2. Динамика результатов победителей олимпийских игр в метании молота (мужчин)

Особый интерес представляет собой анализ результатов победителей олимпийских игр в метании молота (Рис. 2.). Впервые накал соревнований на этом турнире отличен от других. Значимость победы на Олимпиаде – это исторический факт. В беседе с А. П. Бондарчуком, на вопрос о значимости победы спортсмена на соревновании, он сказал: «... Ты установил рекорд мира, завтра его улучшили, а о тебе забыли. А победитель Олимпиады, это навсегда!».

Историографический анализ спортивных достижений может иногда дать больше информации нежели анализ иных материалов (мнение автора. ЭА). Огромное значение имеет четко определенная четырехлетняя цикличность проведения Олимпийских игр. Выпадение из этого цикла одной или более сразу же отразится на спортивных достижениях. А в XX веке это

случилось трижды. Первая мировая война – потеряна Олимпиада-1916, Вторая мировая война – потеряны две Олимпиады- 1940 и 1946 годов. А модные в XX веке «санкции» и «байкот» обескровили две Олимпиады - 1980 и 1984 годов. Огромная страна СССР находясь под «санкциями» более 30 лет впервые смогла выступить на Олимпиаде-1952.

Динамика экспоненты результатов победителей в метании молота Олимпийских игр с 1900 по 2016 годы позволяет разделить график на четыре зоны: 1 зона – *нестабильная*, характеризуется незначительным ростом (до 1912 г.), затем снижением (с 1920 г. по 1928 г. и ростом до 1936 г.), в этот период (1914 – 1920 гг.) - Первая мировая война, распад двух империй – Германии и России, существенно повлияли на международное спортивное движение. Это же случилось и в период с 1936 по 1948 годы – Вторая мировая война. В обоих случаях – невозможность проведения Олимпийских игр (1916 г, 1940 г, 1944 г). 2 зону графика можно характеризовать как зону «упадка».

3 зона – *стабильного роста* спортивных результатов победителей. Экспонента прямолинейна, угол наклона несколько снижается в 1972 году сохранив однако прямолинейность. Байкот 1984 г снизил результат победителя соревнований в метании молота на 10-летний уровень назад! 4 зона – *стабильного спада*, характеризуется скачкообразным снижением спортивных достижений победителей, начавшегося в 1992 году после развала Советского союза. Потеря школы методики тренировки Это подтверждается динамикой лучших достижений года в мире с 2001 по 2018 годы. (см. Рис. 1) Как видно на графике, на протяжении 18-ти лет идет стабильное снижение, а победителем на последней Олимпиаде-2016 стал Д. Назаров (Таджикистан) с результатом 78,68.

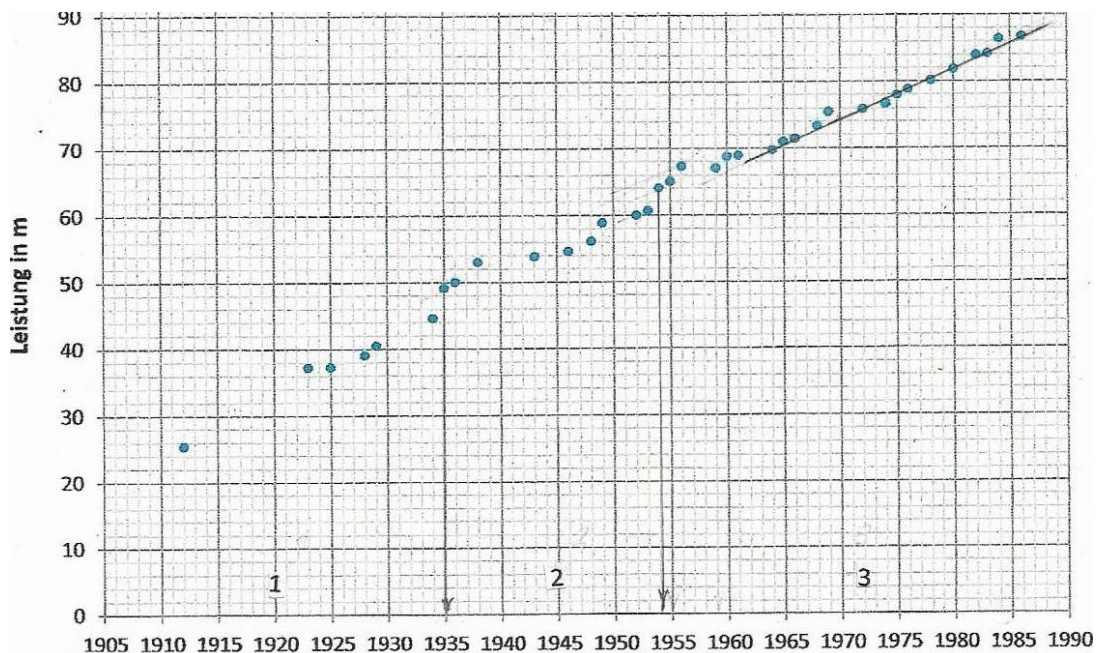


Рис. 3. Динамика рекордов России и СССР в метании молота у мужчин (с 1912 по 1990 г.)

Особое внимание следует уделить анализу развития метания молота в СССР (ныне Россия). В дореволюционный период метание молота как вида спорта не существовало. Лишь один спортсмен А. Чистяков имел лучшее достижение 25,31 м, а лучшее достижение в мире было 57,10 м. А в 1923 г (уже в СССР) был 37,22 м., а через 63 года рекорд страны достиг 86,74 м. Динамику роста рекордов страны в метании молота, характеризуется тремя зонами (см Рис. 3). 1 зона – «поиска и становления» (1913 – 1935 гг : Жесточайшие события – мировая война, революция с развалом страны, гражданская война сделала страну нищей, находящейся под международными санкциями без права участия в международных соревнованиях вплоть до

1946 года (Чемпионат Европы 1946 года, Олимпиада – 1952 г). Несмотря на эти трудности, правительство уделяло огромное внимание спортивному движению. В стране повсеместно строятся стадионы, открываются техникумы и институты физической культуры и спорта. Начинает активно развиваться спортивная наука, теория и методика тренировки в видах спорта. Огромное внимание уделяется массовым видам спорта и оздоровительной физической культуре. В 1936 году метатели молота уже перешли 50-метровый рубеж и, новый удар – Вторая мировая война.

*2 зона – ее можно характеризовать как «разработка основ техники и популяризации»* (1935 – 1955 гг.). Завершается она рекордами мира Михаила Кивоносова - 63,34 м и Станислава Ненашева – 64,05 м.

*3 зона «совершенства (или достижения мировых вершин)»,* начинается с шести мировых рекордов Михаила Кивоносова, четырех рекордов Ромуальда Клима, двух – Анатолия Бондарчука, и одного – Алексея Спиридонова, вплоть до Бориса Зайчука преодолевшего 80-ти метровый рубеж (80,14 м, 1978 г). В течение 10-ти лет после этого рекорд мира улучшался 11 раз, советскими метателями молота – 10 раз и один раз Карл-Ганс Римом (80,32 м, ФРГ 1978 г.). С Олимпиады-1956 в первой тройке победителей в метании молота и на всех последующих один или два спортсмена из СССР, а с 1976 г. по 1992 г. они занимали весь пьедестал. Самые престижные рекорды в спорте – рекорд мира и рекорд Олимпийских игр принадлежат метателям советской школы. Почему?

*1. Огромная массовость.* Ни один стадион в стране нельзя было себе представить без сектора для метания молота. Стабильный календарь соревнований: Чемпионаты страны, Спартакиады народов СССР, ведомственные первенства и др. Лишь на Спартакиадах народов в сектор для метания молота заходили более 50-ти спортсменов представляющих 18-ть команд республик страны, городов Москвы и Ленинграда.

*2. Огромный вклад в технику метания молота и методику тренировки* архитекторов школы подготовки молотобойцев Е. М. Шукевича, П. Л. Лимаря, Л.А. Митропольского, А.П. Бондарчука, М. П. Кивоносова О. В Коллодия, и безусловно всех метателей молота вносивших определенную долю в систему подготовки молотобойцев. Нельзя забывать и тех кто закладывал основы техники своим ученикам. Это первые тренеры будущих элитных метателей молота: Н. И. Выставкин - первый тренер Анатолия Бондарчука, В. И. Воловик - первый тренер Юрия Седых, И. Б. Тишков - первый тренер Сергея Литвинова, Г. Р. Майер - первый тренер Бориса Зайчука.

*3. Неоценимый вклад* в становление и развитие школы метания в стране внесли регулярно организуемые семинары и конференции тренеров по обмену опытом.

В приводимой ниже таблице перечислены основные факторы внедренные в совершенствование метания молота: самого снаряда, правил соревнований, технику метания и методику тренировки.

**Метание молота: хронология развития, совершенствования техники и методики тренировки.**

Метание молота – легкоатлетическая дисциплина, заключающаяся в метании специального снаряда – молота – на дальность. Требует от спортсмена силы, координации движений. Является олимпийской дисциплиной легкой атлетики.

Первый мировой рекорд (по правилам ИААФ) установил Патрик Райан (США) 17 августа 1913 г. – 57,77 м. Ныне действующий рекорд мира установлен Юрием Седых (СССР) 30 августа -1986 г. 86,74 м. У женщин Ольга Кузенкова (Россия) 23 февраля 1994 г.- 66,84 м. и Анита Влодарчик (Польша), 28 августа 2016 г. – 82,98 м.

Факторы	Даты	Измененные и дополненные факторы	Авторы
Спортивный снаряд - кузнечный молот	XII в.	- Кузнечный молот или массивный груз прикреп – ленный к деревянной рукоятке	Enciklopedia Britannica
- металлический шар со-единенный проволокой с рукоятью	1866	- Металлический шар определенного размера, веса и длины в соответствии с полом, и возрастом	ИААФ
Правила соревнований	1900	- Сектор для метания молота: круг определенного размера огражденный сеткой. Сектор для призе-мления снаряда.	ИААФ
Основные элементы тех-ники		- Метание молота – сложная по структуре система целенаправленных движений. Она объединяет определенное количество составляющих ее прос-тых и сложных элементов: держание снаряда, предварительные размахивания, повороты и финальное усилие (условно подразделяющиеся на фазы).	Многолетний опыт спортс-менов, трене-ров, ученых (биомеханики, физиологии, Педагогов спо-рта и др.).
- держание снаряда		В древности рукоять молота захватывалась произ-ольно двумя руками, с появлением стандартного размера снаряда в 1866 г. держание снаряда за ручку постепенно трансформировался в современ-ный. Держание снаряда является одним из важ-нейших элементов.в метании молота. Молот берется в левую руку (для правши). Ручка молота кладется на средние фаланги пальцев. Че-тыре пальца правой руки накладываются на одноименные пальцы левой кисти. Большой па-лец правой кисти накладывается на указательный левой кисти, а большой палец левой кисти на бо-льшой палец правой.	
- предварительные вра-щения	1956- -1971	Количество предварительных вращений– 2 и бо-лее (индивидуально избирается метателем). Вы-полняются в лицевой или фронтальной плоскости. Выполнение этого элемента важно для Создания системы «метатель - снаряд». Значите-льное сгибание создает излишнее напряжение и уменьшает амплитуду движений.	Лимарь П.Л. Шукевич Е.М. Кривоносов М. Буяк Г.Н.
- повороты	1936 1983	При правильном метании каждый следующий по-ворот выполняется быстрее предыдущего, дви-жение ускоряется плавно. Оценка ритмовой структуры метания является важнейшим показа-телем для коррекции тренировочного процесса.	Христанн Зеп Воронкин В.И. Руденков В.В.

Продолжение

Факторы	Даты	Измененные и дополненные факторы	Авторы
- одноопорная фаза	1964 1968 1969	Поворот состоит из 2-х фаз: одноопорной и двухопорной.  В одноопорной фазе решаются две задачи: первая – создать оптимальные условия для наименьшей потери скорости вращения снаряда; вторая – способствовать максимально возможному обгону снаряда в поворотах и финальному усилию. Акцентировать внимание работе левой ноги (подседание) и правой (активная работа).	Шукевич У.М. Тутувич В.Н. Самоцветов А.
- двухопорная фаз.	1984  1966	В процессе выполнения двухопорных фаз метатель активно воздействует на снаряд, придавая ему оптимальную скорость движения; стремится создать идеальные условия для дальнейших действий в одноопорной фазе.  На фоне убыстряющегося движения снаряда спортсмену необходимо необходимо в каждом последующем повороте раньше отталкиваться ногой, чтобы не дать снаряду обогнать себя, не нарушая ритма метания.	ж.Легкая атлетика. 4. 1984 Бондарчук А.М.
- финальное усилие	1964  1969 1983  1969 1972	Вращение системы «метатель-молот» происходит Вокруг вертикальной оси на 90 град., причем ось таза совпадает с осью плеч, а руки и ось плеч составляют так называемый равнобедренный треугольник.  Снаряд является продолжением этого треугольника, а вес тела равномерно распределяется на обеих ногах. Скорости движения снаряда и тела метателя должны совпадать. В дальнейшем происходит активное снятие правой ноги.  Фаза финального усилия начинается после одноопорной фазы третьего или четвертого поворота в момент постановки правой ноги на грунт.  Финальное усилие должно вытекать из предшествующих ему поворотов и является его продолжением.  «Трехфазовый метод выпуска молота при финальном усилии».	Шукевич Е.М.  Тутувич В.Н Бондарчук А.П.  Тутувич В.Н. Клемент Э. Рим К.
Эволюция техники метания молота			
- метание с места кузнечного молота	XII XV – XVI	Метание с места после предварительных вращений (хват рукоятки: «профессиональный хват кузнеца своего рабочего инструмента)	Чен Евгений
- метание молота с поворотами	1866  1900 1936	Произвольное количество предварительных вращений с вращением «переступанием на месте».  Метание молота с одного или двух поворотов с вращением на передне части стопы.  Метание молота с трех поворотов с вращением «пяточно-носковым» способом	Христманн Зеп, Хацнц Карл, Бласк Э.

Продолжение

Факторы	Даты	Измененные и дополненные факторы	Авторы
Рассмотрение метания молота как системную структуру	1950	Обучение технике метания молота и совершенствование техники обосновывается с позиций законов биомеханики и физиологии движений. Спортивная техника – это специализированная система одновременных и последовательных движений, направленных на рациональную организацию взаимодействия внешних и внутренних сил, действующих на тело спортсмена. Система «метатель-молот» характеризуется пространственными, временными и силовыми компонентами произвольных движений. (Причем организация движений по пространственным параметрам более совершенна, чем по силовым и временным).	Лимарь П.Л. Шукевич Е.М. Донской Д.Д. Бондарчук А.П. Седых Ю. Литвинов С.Н.
Эволюция методики тренировки	1900-1986	Эволюция тренировки шла по пути увеличения объема тренировочных нагрузок за счет повышения количества тренировочных занятий и разнообразия тренировочных средств.	Лимарь П.Л. Шукевич Е.М. Дьячков В.М. Озолин Н.Г.
	1986	В настоящее время совершенствование тренировочного процесса идет путем увеличения интенсификации нагрузки и увеличения доли специальных упражнений в общем объеме тренировки. Планирование тренировочного процесса осуществляется с учетом биологических особенностей функционирования систем организма: учитывается взаимосвязь между биологическим и педагогическим процессами. Необходим учет адаптационных процессов <i>развития спортивной формы, утраты и восстановления ее, учет закономерности переноса тренированности.</i> Системно образующим фактором при построении циклов подготовки спортсмена является прежде всего <i>календарь соревнований.</i>	Матвеев Л.П. Бондарчук А.П. Верхошанский Ю.В. Лутковский В.Е.
Отбор метателей	1936		Хризмманн, Зеп
	1980	Впервые предложена ориентация при отборе метателей молота, на быстрых легкоатлетов, отказавшись от общепринятых стандартов предпочтения тяжеловесам. В основе комплексной характеристики должны быть (основные пропорции тела, весо-ростовой индекс), уровень развития важнейших для метателя физических качеств (быстрота, сила, скоростно-силовые показатели отдельных мышечных групп), а также их соответствие биодинамическим особенностям метаний. (Архиважнейшим является координация и специфическая координация движений). Координационная способность и способности к обучаемости сложным упражнениям, психика спортсмена и психические качества.	Бондарчук А.П. Бульбанович, Брусова И.Н.

В приведенных данных, естественно, изложены лишь основные изменения в существе изменившие само понятие «метание молота», его сложность как вида спорта. Огромное поколение метателей, тренеров и ученых внесли свой вклад в совершенствование системы подготовки метателей молота. Одним из ведущих реформаторов этой системы, залуженно можно считать Анатолия Павловича Бондарчука, признаного лучшим тренером мира XX века.

*Бондарчук А. П. – Рекордсмен мира, Чемпион Олимпийских игр, тренер сборной команды страны, сумел создать в лице своих учеников эталон техники метания молота, утерянный современными метателями. Разработал систему подготовки спортсменов основанную на базе физиологии и психологии спортсмена, принципх адаптации и принципах переноса тренированности, сопряженности тренировочных воздействий. Значимость вхождения в спортивную форму, ее сохранение, а также интенсивность тренировочных нагрузок.*

#### *О неприятном... «Проблема допинга в спорте»*

Актуальность данного вопроса в поиске спортсменами и специалистами, работниками физического воспитания и спорта (читай функционеров) всевозможных способов направленных на обеспечение победы на спортивных аренах любой ценой.

Одним из таких путей является широкое использование в спорте различных лекарственных средств которые, с одной стороны, стимулируют работоспособность спортсменов, а с другой – нарушают естественный ход физиологических и психологических процессов в организме спортсменов. (Об этом применяющие, к сожалению никогда не задумываются. ЭА). Эти вещества и методы классифицируются как допинг, и их применение в современном спорте запрещены.

Достаточно хорошо известно на чем, в основном был основан беспрецедентный прогресс спортивных результатов второй половины XX века. Анаболические стероиды стали применяться в спорте и в метаниях в частности с середины 50-х годов, и графики прохождения очередных рубежей (*предположительно*) наглядно демонстрируют, когда это началось и продолжалось. Постепенно эти деяния охватили весь мир... (*к счастью не всех метателей молота*) ... к концу XX века ИААФ начинает безкомпромиссную борьбу с допингом. Самые решительные формы эта борьба приняла на Олимпиаде в Сеуле (1988 г.).

Я полагаю, что эти мероприятия ИААФ по искоренению допинга уже наглядно просматриваются. Это снижение уровня достижений победителей Олимпиад в метаниях и непосредственно в метании молота (см Рис. 1 и 2). Победитель последней Олимпиады 2016 показал результат 78,68 м.

**Примечание:** Гарольд Конноли (США). Рекордсмен мира, Олимпийский чемпион.

Признался в применении допинга. Проходил опрос в Конгрессе Сената в 1973.

Вальтер Шмидт (ФРГ). Рекордсмен мира в 1971 г. Применял допинг.

Карл-Ганс Рим (ФРГ). Рекордсмен мира. Признался в применении допинга.

Уве Байер (ФРГ). Призер Олимпийских игр. Принимал стероидные гормоны.

Заключение медицинской комиссии после смерти в 1983 г.

Дисквалифицированы: Иван Тихон (Белоруссия), Вадим Девятковский (Белоруссия),

Игорь Астапкович (Белоруссия), Михаэла Мелинте (Румыния), Кристиан Парш (Венгрия),

Адриан Аннуш (Венгрия), Татьяна Лысенко (Россия), Кирилл Иконников (Россия),

Чжан Вансю (Китай), Эсреф Апак (Турция), Все метатели молота бывшего ГДР

метавшие молот за 80 метров. Впечатляет!?

Ни один из метателей молота бывшего СССР не был «засвечен», несмотря на интенсивный контроль.

Седых Юрий ... – Обидно слышать, кагда рекорды тех лет связывают исключительно с гораздо более лояльным дпинг-контролем? - Но ведь тогда был контроль. Я проходил его после каждого своего

мирового рекорда и на всех официальных стартах. За время набралось более сотни проб! Более того, в начале 90-х пошли первые внесоревновательные проверки... первые инспекторы сразу поехали в Россию! Проверили как раз нашу группу... И мы из установленных рамок не вылезали.

Литвинов Сергей... Анатолий Павлович Бондарчук, с именем которого связан золотой век метания молота, еще 40 лет назад говорил, что идущие по дороге с названием «аптека» в конечном счете проиграют. И он оказался прав!

*О перспективе...*

Поскольку любое спортивное движение осуществляется работой мышц атлета, эффективность их развития и деятельности подчинена законам адаптации – с наличием фазы активного развития, достижением определенного, не долговременного высокого уровня, завершающегося затуханием и стогнацией. Закономерностям адаптации подвержены все функциональные системы организма человека, а нервно-мышечная система в особенности, так как она является исполнительным органом всех движений. Бондарчук А.П. разрабатывая свою систему управления тренировочным процессом подготовки спортсменов, основывался на сказанном выше. Анализ нынешнего состояния метания молота указывает на явное нахождение его в стогнационном состоянии. Немаловажное значение имеют и социальные факторы: популярность вида спорта, массовость, материально-техническая и кадровая (тренерские коллективы) обеспеченность

В подтверждение сказанного, предлагаю читателю узнать мнение метателей молота и тренеров которым в 70-х и 80-х годах рукоплескали болельщики на всех стадионах мира. А также их взгляды на подготовку молотобойцев, что актуально и сегодня.

*Бондарчук А.П.:* «...Когда-то я был уверен: пройдет немного времени, и спортсмены будут отправлять молот за 90 метров. Но мы получили регресс. Не буду объяснять почему, отмечу лишь на мой взгляд проблему – это все та же техническая оснащенность метателей. Между нынешними и теми, что блистали пару-тройку десятилетий назад – пропасть».

*Седых Юрий:* «...Вспомните, какие антропометрические показатели были у метателей того времени. В Советском Союзе была феноменальная селекция. Ни один мальчишка с выдающимися природными данными не пропал. Плюс каким-то непостижимым образом наша школа практически полностью растеряла тренерские кадры. В техническом компоненте нынешние метатели не идут ни в какое сравнение с атлетами того времени. Когда ты меташь снаряд идеально, у окружающих появляется ощущение легкости, грациозности, красоты. А сейчас все делают упор исключительно на силу...».

- «...сейчас молот, к сожалению, отодвинут на задворки легкой атлетики. Ярких метателей очень мало. А ведь чисто эстетически полет молота – потрясающе красивое зрелище».

- «...у Седых Юрия была уникальная техника броска: в отличие от большинства молотобойцев, он делал перед броском три оборота вместо четырех. Но это хватало, чтобы передать снаряду гиганскую кинетическую энергию».

- «...У Юры был настоящий Божий дар, вспоминает *Владимир Воловик* (первый тренер). – Он как никто чувствовал молот, имел уникальную координацию и лучше всех в мире овладел так называемой инерционной техникой метания, которую, кстати, мы и придумали. Ну и, конечно, не малую роль в успехе сыграл характер...».

*Литвинов Сергей:* «...мы были уверены, что развиваться можно только новыми методиками и совершенствованиями техники. Благодаря этому подходу нам удалось улучшить мировой рекорд на семь метров».

- «...я рад тому, что стоял у истоков движения, когда мы ежегодно занимали весь пьедестал. А теперь приходится смиряться с тем, что в нашей стране наступил *закат метания молота*».
- «...метание молота это сложный технический вид... который требует ежегодного кропотливого освоения,. А психологическое напряжение в медальных разборках могут выдержать только люди опытные, сформировавшиеся».
- «...сколько времени нужно для того, чтобы воспитать настоящего метателя молота? – На все нужно потратить не меньше десяти лет. Если есть талант и характер, то это минимальный срок, чтобы стать конкурентно способным метателем. ...Звездой!».
- «...метание молота в упадке, так как никто не хочет ждать».

*Никулин Игорь:* «...у нас была школа, которой, увы, нет сейчас. Посмотрите запись выступлений Юрия Седых и гляньте на угодняшних метателей – это же небо и земля! Мы были не какими-то монстрами, брали свое за счет техники и скорости

- Шукевич Евгений:* - «...скорость вращения должна быть оптимальной при которой спортсмен сможет выполнить все точно, не нарушая формы движений. ...чем выше скорость вращения, тем общий центр тяжести должен быть ближе к земле.»
- «...всегда жил мечтой о создании прибора фиксации оптимальной скорости и траектории движения молота (по принципу железнодорожного транспорта для фиксации показателей центробежной и центростремительной силы)».

*Чен Евгений, журналист:* «...высокий, неторопливый и спокойный в движениях и разговоре, Михаил Кривонос превратился в круг для метания молота. Обладая прекрасным чувством снаряда, Михаил со своим тренером Евгением Шукевичем руководствовались девизом: «Техника, техника и еще раз техника». В своей книге «Молот на рекордной орбите» Евгений Чен пишет: «...для того чтобы овладеть в совершенстве техникой метания любого спортивного снаряда, спортсмен должен в момент каждого броска, начиная от его разгона до выпуска ощущать, как говорится, в какой точке траектории движения находится снаряд и какие усилия нужно приложить к нему для ускорения его движения. Это естественно требует от спортсмена весьма тонкой мышечной координации, особенно в метании диска и молота, поскольку эти снаряды движутся не по прямой, а по сложному криволинейному пути, и необходимо недюжинное умение управлять не только диском или молотом, но и собственным телом, сохраняя равновесие при круговых поворотах». Именно этим умением, определяемым как «чувство снаряда», в совершенстве владел Михаил Кривонос. Его техника метания молота была настолько совершенна, что даже современные метатели, посылающие молот за восемьдесят метров не могут добиться аналогичного».

Обобщая сказанное выше позволяет заключить, что:

1. Современное положение метание молота, как вида спорта, повсеместно находится в стагнационном состоянии и снижением спортивных достижений;
2. Отмечается значительное увлечение силовой направленностью в подготовке метателей и увеличение росто-весовых показателей;
3. Отмечается снижение популярности метания молота;
4. Значительно снижена техническая подготовленность метателей молота на всех уровнях квалификации;
5. Продолжается наличие приема допинга

*Автор считает своим долгом перечислить основные научно-методические труды Бондарчука Анатолия Павловича, ряда авторов труды которых способствовали ему создать уникальную систему подготовки метателей молота (и не только):*

- Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. \_М.: Медицина. 1968. - 665 с.
- Бондарчук А.П., Буханцев К.И., Возняк С. В.,и др; Под. ред. А. П. Бондарчука. Легкоатлетические метания. –К.: Здоровя 1984. -168 с.
- Бондарчук А. П. Метание молота. – М.: Физкультура и спорт. 1985. 11 с., ил.
- Бондарчук А. П. Тренировка легкоатлета. – К.: Здоровя. 1986. – 160 с.
- Бондарчук А. П. Объем тренировочных нагрузок и длительность развития спортивной формы. - Теория и практ. физич. культ. – 1989. № 8 - с. 18-19
- Бондарчук А.П. Педагогические основы системы подготовки высококвалифицированных легкоатлетов – метателей. Диссертация док. Пед. наук. – М.: ГЦОЛИФК. – 1987.
- Бондарчук А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. - М.: Олимпия пресс. 2007. – 272.
- Бондарчук А.П. Способы построения периодов развития спортивной формы. Наука и современность № 1 (3). 2015.
- Тутевич В.Н. Теория спортивных метаний. – М.: Физкультура и спорт. 1969. – 312 с.
- Чен Е. А. Молот на рекордной орбите. – М.: Физическая культура и спорт. 1991. – 191 с.

**Справка:** *Стагнация*, - и; (лат. stagnum - стоящая вода). Экономическое отсутствие развития., застой в сфере производства и т. п. С. процесса . С-е явления.

*Перспектива*, -ы; (франц. perspective). Вид в даль. Охватываемое глазом пространство. Дальняя, далекая п.

*Совершенство*, -а; Полнота всех достоинств, высшая степень какого – л. положительного качества.

*Спарадический*, -ая; (от греч. sporadicos-рассеянный, одиночный) -Книжн. Не постоянный, случайный, получающийся иногда, от случая к случаю.

*Становление*, -я; Выявление определенных признаков и форм в процессе развития; формирование

*Примечание: Анализ выполнен по состоянию на 2018 год.*