

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

Т. П. Юшкевич, И. Л. Сиводедов

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОЕ ДЕСЯТИБОРЬЕ

Монография

Рекомендована к изданию научно-техническим советом БГУФК

Минск
БГУФК
2024

УДК 796.42:796.093.62
ББК 75.711р
Ю96

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор *Е. П. Врублевский*;
доктор педагогических наук, профессор *Р. И. Купчинов*

Юшкевич, Т. П.

Ю96 Легкоатлетическое десятиборье : монография / Т. П. Юшкевич,
И. Л. Сиводедов ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск : БГУФК,
2024. – 279 с. : ил.
ISBN 978-985-569-740-5.

В монографии дана характеристика легкоатлетического десятиборья, показана история его развития в мире и Республике Беларусь, отмечены основные направления совершенствования методики тренировки в этом сложном виде легкой атлетики, рассмотрены вопросы отбора способных юных спортсменов с перспективой достижения высоких спортивных результатов, показаны особенности физической, технической, тактической и психологической подготовки многоборцев. Подробно изложены структура и содержание многолетней подготовки десятиборцев, рассмотрены вопросы управления тренировочным процессом, уделено внимание комплексному контролю в процессе подготовки многоборцев, показаны модельные характеристики десятиборцев различной квалификации, рассмотрены средства и методы восстановления работоспособности спортсменов. Приведены краткие биографические данные некоторых сильнейших десятиборцев мира и Республики Беларусь.

УДК 796.42:796.093.62
ББК 75.711р

ISBN 978-985-569-740-5

© Юшкевич Т. П., Сиводедов И. Л., 2024
© Оформление. Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
физической культуры», 2024

II ВВЕДЕНИЕ

Идея о всестороннем развитии человека существует очень давно, еще со времен Древней Греции. Уже тогда считалось, что человек должен стремиться к всестороннему развитию как в физическом, так и в умственном направлении. Для этого использовались различные физические упражнения. Однако уже тогда заметили, что занятия только одним видом физических упражнений не способствуют формированию гармонично развитого человека. Поэтому, начиная с 708 года до новой эры, в программу Олимпиад был включен пентатлон (пятиборье). В дальнейшем на Древних Олимпийских играх это многоборье считалось основным видом состязаний, а победа в нем – самой почетной.

Современное легкоатлетическое десятиборье впервые было включено в программу V Олимпийских игр в Стокгольме в 1912 году. Это сложный вид легкой атлетики, состоящий из десяти различных по характеру и структуре упражнений (бег на 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту, бег на 400 м, бег на 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья и бег на 1500 м).

В легкой атлетике соревнования в беге на короткие дистанции проходят очень быстро, результаты измеряются секундами. Не надо много времени, чтобы выполнить попытки в прыжках и метаниях. Минутами измеряются результаты в беге на средние и длинные дистанции. На преодоление марафонской дистанции спортсменам требуется более двух часов. Но наиболее продолжительными являются соревнования в десятиборье, которые проводятся в течение двух дней в строго определенной последовательности:

Первый день: бег на 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту и бег на 400 м;

Второй день: бег на 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья и бег на 1500 м.

Десятиборье – это не просто арифметическая сумма десяти легкоатлетических дисциплин, а единое сложное упражнение со своими специфическими особенностями. В отличие от других спортивных многоборий, программа десятиборья была составлена настолько удачно, что до настоящего времени (т. е. уже 120 лет) не подвергалась никаким изменениям. Ее выполнение требует от спортсмена проявления всех физических качеств. Быстрота и скоростная выносливость необходимы в беге на 100 и 400 м; скоростно-силовые качества и координация движений – для барьерного бега, прыжков в высоту, в длину

и с шестом; сила – для метания диска, копья и толкания ядра; выносливость – для бега на 1500 м. Десятиборье требует от спортсмена умения быстро переключаться с одного вида на другой, владеть совершенной техникой выполнения упражнений, иметь высокий уровень развития физических и волевых качеств. Если среди многочисленных видов спорта легкую атлетику называют «королевой спорта», то ее венцом, несомненно, является десятиборье, а десятиборцев называют «рыцарями многих качеств».

Для выявления победителя соревнований в десятиборье и распределения последующих мест надо было создать систему объективной оценки достижений многоборцев. После различных подходов и многочисленных попыток появилась специальная таблица оценки результатов в различных видах легкой атлетики, где за каждый результат начисляется определенное количество очков. В конце соревнований очки складываются, позволяя по их сумме определить победителя. К сожалению, эти таблицы неоднократно менялись, что затрудняло ведение статистики, разработку нормативов спортивной классификации, регистрацию рекордов и отражалось на методике тренировки многоборцев.

Уровень развития десятиборья в значительной степени отражает состояние легкоатлетического спорта в стране. Наибольших успехов на Олимпийских играх и других крупнейших международных соревнованиях добивались десятиборцы США, Финляндии, СССР, Германии, Великобритании, Чехии, Франции.

Белорусские десятиборцы также неплохо проявили себя на международной арене: чемпионом Европы среди юниоров (Париж, 1971 г.) был Александр Блиняев; дважды завоевывал серебряные медали на чемпионатах мира (Штутгарт, 1993 г. и Гётеборг, 1995 г.), Эдуард Хамяляйнен, которому до настоящего времени принадлежит рекорд Беларуси – 8735 очков, серебряным призером XXIX Олимпийских игр (Пекин, 2008 г.) с результатом 8551 очко стал Андрей Кравченко, бронзовую медаль на чемпионате Европы по легкой атлетике (Берлин, 2018 г.) завоевал Виталий Жук и др.

1 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДЕСЯТИБОРЬЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВОК

Физическая культура в Древней Греции развивалась как составная часть античной культуры. Греки очень ценили гармоничное развитие человека, сочетающее хорошо развитые физические и духовные качества. Древним грекам нравились разносторонние атлеты, одинаково сильные в испытаниях, демонстрирующих силу, быстроту, выносливость и ловкость. Поэтому в 708 году до новой эры в программу Олимпийских игр был включен комплексный вид соревнований – пентатлон, объединяющий 5 видов: прыжки в длину, бег на один стадий, метание копья, метание диска и борьба. Победитель в пентатлоне считался главным героем Игр, его несли на руках до родного города и под звуки труб, флейт и ликующие крики толпы вносили туда через специально сделанный пролом в городской стене, который называли «единственным проходом для единственного человека». В этом был свой смысл. Городу не нужны крепкие стены, если в нем живет лучший атлет Олимпийских игр. Он и сотни таких, как он, сумеют защитить город от врагов лучше всяких стен [62, 90, 91, 134, 194, 201, 205].

История древнегреческих Игр продолжалась более тысячи лет, пока в 394 году римский император Феодосий I не запретил их проведение. На многие столетия Олимпийские игры были забыты.

Возрождение идей древних Олимпиад началось с I Олимпийских игр в 1896 г. в Афинах. Важная роль в организации международного олимпийского движения принадлежит французскому педагогу Пьеру де Кубертену. В нем гармонично сочетались историк, педагог и общественный деятель. Все это помогло ему добиться поставленной цели – возродить Олимпийские игры. Кубертен не только обосновал целесообразность проведения этих Игр, но и разработал регламентирующие их документы, создал Международный олимпийский комитет, разработал схемы проведения соревнований.

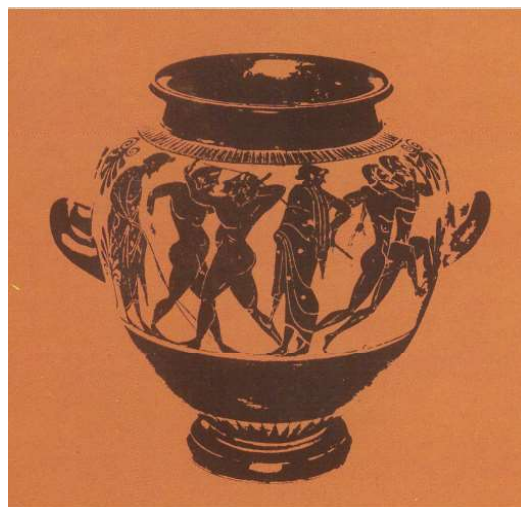


Рисунок 1.1. – Древние рыцари многих качеств

Однако соревнования по многоборью не сразу были включены в программу Игр. Были предприняты попытки возрождения пентатлона в его древнем облике. Однако из-за включения борьбы в легкоатлетические соревнования, а также из-за отсутствия четкости в определении победителя, эта идея не получила поддержки. Поиск оптимальной структуры легкоатлетического многоборья привел к тому, что еще в 80-х годах XIX столетия в США было предложено десятиборье, в которое входили такие виды легкой атлетики как метание молота, спортивная ходьба, спринтерский и барьерный бег [18, 40, 91, 134, 212].

II Олимпийские игры состоялись в 1900 году в Париже. В программу Игр было включено одиннадцатипорье, включавшее не только легкоатлетические виды (прыжок в длину, комбинированный прыжок в высоту и в длину, прыжок с шестом), но и гимнастические упражнения (на перекладине, брусьях, коне, кольцах, лазание по канату, опорный прыжок, вольные упражнения), а также силовое упражнение (поднимание 50-килограммового веса).

В программу Игр III Олимпиады (Сент-Луис, США, 1904 г.) были включены соревнования по легкоатлетическому троеборью (бег на 100 ярдов, прыжки в длину, толкание ядра) [91, 217].



Рисунок 1.2. – Чемпион V Олимпийских игр (Стокгольм-1912) Джим Торп (США)

Современное легкоатлетическое десятиборье впервые было включено в программу V Олимпийских игр в Стокгольме (Швеция) в 1912 г.

Историю развития десятиборья создавали выдающиеся спортсмены из разных стран. В этом ряду первым является легендарный американский легкоатлет индейского происхождения Джим Торп. Еще в детские и юношеские годы он отличался быстротой и отличной координацией движений. Был успешным в различных играх, участвовал в соревнованиях по плаванию, теннису, баскетболу. Но любимым видом спорта в школьные годы у него была легкая атлетика. Он быстро осваивал технику самых сложных видов легкоатлетических упражнений. В колледже, куда Торп поступил после окончания школы, он

серьезно увлекся бейсболом и вскоре стал одним из лучших игроков США [40, 90, 91].

В 1912 году Джим Торп принял участие в Олимпийских играх, где впервые в программу соревнований было включено десятиборье, показал очень высокие результаты и набрал феноменальную для того времени сумму очков – 8412,455 (бег на 100 м – 11,2 с; прыжок в длину – 6,79 м; толкание ядра – 12,89 м; прыжок в высоту – 1,87 м; бег на 400 м – 52,2 с; бег на 110 м с барьерами – 15,6 с; метание диска – 36,98 м; прыжок с шестом – 3,25 м; метание копья – 45,70 м; бег на 1500 м – 4 мин., 40,1 с), намного опередив соперников. Король Швеции Густав V при вручении ему золотой медали сказал: «Сэр, Вы величайший атлет мира!» [40, 91, 134].

Следует отметить, что вместе с Джимом Торпом на старт соревнований в десятиборье на V Олимпийских играх в Стокгольме вышли 29 спортсменов. Но только 12 из них пришли к финишу этого труднейшего соревнования. Набрав 6134,470 очка, москвич Александр Шульц занял 11-е место, и это был наибольший успех среди всех российских легкоатлетов.

VI Олимпийские игры, которые должны были состояться в Берлине в 1916 году, не были проведены из-за первой мировой войны, а на VII Олимпийских играх (Антверпен, Бельгия, 1920 г.) победителем соревнований в десятиборье стал норвежец Хелге Лёвланд с относительно невысоким результатом 6804 очка. При этом Х. Лёвланд в восьми видах из десяти показал более низкие результаты, чем Джим Торп на Олимпиаде в 1912 г.

Исторически сложилось так, что ведущие позиции в десятиборье долгое время занимали легкоатлеты США. Этому способствовали проводившиеся по всей стране еженедельные соревнования по легкой атлетике среди школьников и студентов. Многим спортсменам приходилось выступать в нескольких видах, благодаря чему они получали хорошую разностороннюю подготовку, позволяющую затем добиваться успеха в многоборьях на крупнейших



Рисунок 1.3. – Чемпион VII Олимпийских игр (Антверпен-1920) Хелге Лёвланд (Норвегия)

международных соревнованиях, в том числе и на Олимпийских играх [90, 201, 219].

В 1924 году на VIII Олимпийских играх в Париже (Франция) победителем в десятиборье стал 25-летний американец Харольд Осборн, установив при этом новый мировой и олимпийский рекорд. Он был очень разносторонним спортсменом, хорошо владел техникой всех видов многоборья, что позволило ему на этих же Олимпийских играх получить золотую медаль и в прыжках в высоту, установив при этом новый олимпийский рекорд – 198 см.

На следующих IX Олимпийских играх (Амстердам, Нидерланды, 1928 г.) двойную победу одержали финские десятиборцы: золотую медаль завоевал Пааво Юрьела, серебряную – Акиллес Ярвинен. Пааво Юрьела отличался большой физической силой (рост – 183 см, вес – 82 кг),



Рисунок 1.5. – Чемпион IX Олимпийских игр (Амстердам-1928) Пааво Юрьела (Финляндия)



Рисунок 1.4. – Чемпион VIII Олимпийских игр (Париж-1924) Харольд Осборн (США)

показывал хорошие результаты в метаниях (ядро – 14,72 м) и прыжках (высота – 187 см), но уступал другим десятиборцам в беговых дисциплинах.

Начиная с 1932 года, первенство в десятиборье на Олимпиадах надолго перешло к американцам. Победителем на очередных X Олимпийских играх (Лос-Анджелес, США, 1932 г.) стал американец Джеймс Бауш, установив при этом новый мировой рекорд – 8462,23 очка. Он был высоким и хорошо физически развитым спортсменом, успешно выступал на соревнованиях не только по легкой атлетике, но и по футболу и баскетболу.

На следующих XI Олимпийских играх (Берлин, Германия, 1936 г.) победу в десятиборье с новым мировым рекордом (7900 очков) одержал Гленн Моррис (США). Он не отличался выдающимся телосложением,

но был очень быстрым и координированным спортсменом. После победы на Олимпиаде он был признан лучшим спортсменом-любителем США.



**Рисунок 1.6. – Чемпион
X Олимпийских игр
(Лос-Анджелес-1932)
Джеймс Бауш (США)**



**Рисунок 1.7. – Чемпион
XI Олимпийских игр
(Берлин-1936)
Гленн Моррис (США)**

Во время Второй мировой войны крупные международные соревнования не проводились, в том числе и XII и XIII Олимпийские игры 1940 и 1944 годов.

В послевоенные годы на спортивном небосклоне возшла яркая звезда американского спортсмена Роберта Мэтиаса. В 1948 году на XIV Олимпийских играх в Лондоне (Великобритания) в возрасте 17 лет он победил в соревнованиях десятиборцев, что было одной из сенсаций Олимпиады, а в 1952 году на XV Олимпийских играх в Хельсинки (Финляндия) закрепил свой успех – получил вторую золотую олимпийскую медаль и установил



**Рисунок 1.8. – Чемпион
XIV (Лондон-1948)
и XV Олимпийских игр
(Хельсинки-1952)
Роберт Мэтиас (США)**

новый мировой рекорд в десятиборье – 7887 очков. Его сильными видами в многоборье были прыжки и барьерный бег. Он мог бы выступить и на следующих Олимпийских играх (Мельбурн, Австралия, 1956 г.), но ему не разрешили из-за нарушения статуса спортсмена-любителя [40, 62, 90, 91].



Рисунок 1.9. – Чемпион XVI Олимпийских игр (Мельбурн-1956) Милтон Кемпбелл (США)

Затем борьба за мировое лидерство в десятиборье велась между Рефером Джонсоном (США) и советским спортсменом Василием Кузнецовым. Журналисты называли ее «дуэлью рыцарей декатлона». Эти десятиборцы впервые встретились в очной борьбе на XVI Олимпийских играх в Мельбурне (Австралия) в 1956 году. Однако победу неожиданно одержал Милтон Кэмпбелл (США), второе место занял Рефер Джонсон, третье – Василий Кузнецов.

Милтон Кэмпбелл был всесторонне развитым спортсменом, что позволяло ему показывать высокие результаты во всех видах десятиборья. Особенно силен он был в барьерном беге, в котором в 1957 году он установил мировой рекорд.

Соперничество великих спортсменов Рефера Джонсона и Василия Кузнецова на этом не закончилось. В 1958 году В. Кузнецов первым из советских десятиборцев установил мировой рекорд и впервые в мире набрал сумму больше 8000 очков. Через 2 месяца после установления мирового рекорда В. Кузнецов и Р. Джонсон встретились вновь в очной борьбе на первом в истории легкоатлетическом матче СССР – США. Победу с новым мировым рекордом (8302 очка) одержал Р. Джонсон. Казалось, что этот рекорд не скоро будет улучшен. Но уже в следующем году В. Кузнецов устанавливает второй по счету феноменальный мировой рекорд – 8357 очков. Все



Рисунок 1.10. – Чемпион XVII Олимпийских игр (Рим-1960) Рефер Джонсон (США)

ждали продолжения поединка, который должен был состояться на втором матче легкоатлетов СССР – США в Филадельфии. Однако накануне встречи, к большому сожалению болельщиков, Р. Джонсон попал в автомобильную катастрофу. Несмотря на отсутствие достойного соперника, В. Кузнецов очень хотел снова улучшить мировой рекорд именно в Соединенных Штатах Америки, на глазах у американских зрителей. И это ему почти удалось: он снова превзошел рекорд Р. Джонсона, но до своего рекорда ему не хватило всего 7 очков. Американские газеты писали о нем: «Это поистине атлет века» [18, 40, 62, 74, 90, 91].

Рефер Джонсон (США) в 1960 году в Риме (Италия) стал чемпионом XVII Олимпийских игр в десятиборье с результатом 8392 очка, второе место занял будущий (1963 г.) рекордсмен мира Ян Чуанкуан (Тайвань), бронзовую медаль за третье место получил Василий Кузнецов (СССР).



Рисунок 1.11. – Бронзовый призер XVI (Мельбурн-1956) и XVII Олимпийских игр (Рим-1960) Василий Кузнецов (СССР)



Рисунок 1.12. – Призеры XVII Олимпийских игр (Рим-1960) в десятиборье Рефер Джонсон (США), Ян Чуанкуан (Тайвань), Василий Кузнецов (СССР)

В 1964 году соревнования по десятиборью в программе XVIII Олимпийских игр в Токио (Япония) выиграл Вилли Холдорф (ФРГ), показав результат 7887 очков. Вилли отличался тем, что показывал примерно равные результаты во всех дисциплинах многоборья. Второе место и серебряную медаль на этих играх получил советский спортсмен из Эстонии Рейн Аун.

XIX Олимпийские игры состоялись в 1968 году в Мехико (Мексика) в условиях среднегорья, что требовало от спортсменов дополнительных усилий и проявления силы воли. Победу в Мехико одержал американский спортсмен Уильям Туми с новым олимпийским рекордом 8193 очка. Его рост 187 см, вес 87 кг. Особенно впечатлял его результат в беге на 400 м – 45,6 с. В 1969 году У. Туми стал рекордсменом мира, набрав

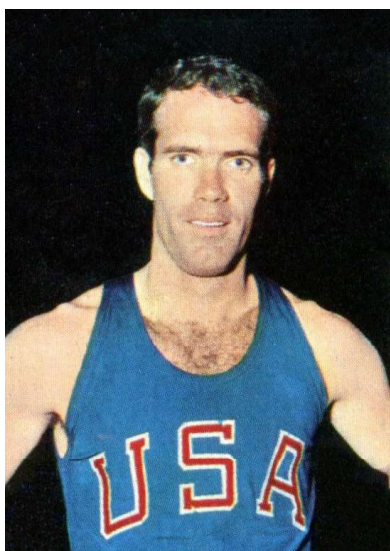


Рисунок 1.14. – Чемпион XIX Олимпийских игр (Мехико-1968) Уильям Туми (США)



Рисунок 1.13. – Чемпион XVIII Олимпийских игр (Токио-1964) Вилли Холдорф (Германия)

в десятиборье 8417 очков и был признан лучшим спортсменом года в США. Представляет интерес следующий факт: У. Туми в своей спортивной карьере участвовал в 38 соревнованиях в десятиборье и одержал победу в 23 из них, при этом в 12 соревнованиях набрал сумму более 8000 очков.

В дальнейшем наибольшего успеха советские десятиборцы добились на XX Олимпийских играх в Мюнхене (Германия) в 1972 году. Золотую медаль с новым мировым и олимпийским рекордом завоевал Николай Авилов – 8454 очка, серебряную (благодаря отличному результату в беге на 1500 м) – Леонид Литвиненко.

Николай Авилов начал заниматься легкой атлетикой с 12 лет. Лучшее всего у него получались прыжки в длину и в высоту, в которых он побеждал на юношеских соревнованиях. Затем он занялся десятиборьем, результаты его быстро

росли. На Олимпиаде в Мехико он занял 4-е место, приобрел опыт участия в крупнейших международных соревнованиях, а в Мюнхене, при установлении мирового рекорда, улучшил личные результаты почти во всех видах многоборья. В 1976 году он участвовал в своих третьих Олимпийских играх, где стал бронзовым призером.



**Рисунок 1.15. – Чемпион
XX Олимпийских игр
(Мюнхен-1972)
Николай Авилов (СССР)**



**Рисунок 1.16. – Финиширует
Леонид Литвиненко**

XXI Олимпийские игры состоялись в Монреале (Канада) в 1976 году. Золотую медаль с новым олимпийским и мировым рекордом в десятиборье – 8618 очков завоевал американец Брюс Дженнер, который после этого был признан лучшим спортсменом-любителем США в 1976 году.

На последующих XXII Олимпийских играх (Москва, СССР, 1980 г.) победителем в десятиборье с новым олимпийским и мировым рекордом стал англичанин Фрэнсис (Дейли) Томпсон. Он же стал победителем и на следующих XXIII Олимпийских играх в Лос-Анджелесе (США) в 1984 г. и снова с новым мировым и олимпийским рекордом – 8798 очков. В дальнейшем никому из десятиборцев



**Рисунок 1.17. – Чемпион
XXI Олимпийских игр
(Монреаль-1976)
Брюс Дженнер (США)**

не удавалось совместить победу на Олимпийских играх с установлением мирового рекорда [76, 91, 134].



Рисунок 1.18. – Чемпион XXII (Москва-1980) и XXIII Олимпийских игр (Лос-Анджелес-1984) Френсис (Дейли) Томпсон (Великобритания)

На XXIV Олимпийских играх, проходивших в 1988 году в Сеуле (Южная Корея), победу в десятиборье одержал спортсмен из ГДР Кристиан Шенк с результатом 8488 очков. Он выступал ровно, без срывов, а в прыжках в высоту установил личный рекорд – 2 м 27 см. К. Шенк с 10 лет начал заниматься легкой атлетикой, сначала специализировался в прыжках, а в 17 лет впервые выступил в десятиборье. Тренировался и достиг успехов он под руководством тренера Хольгера Шмидта.

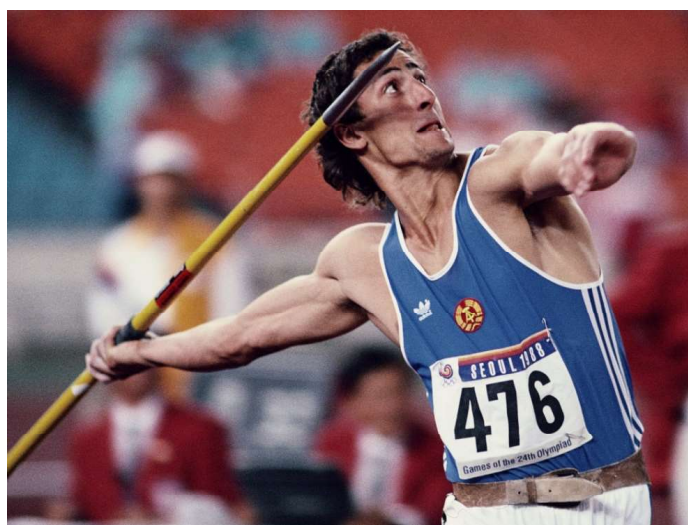


Рисунок 1.19. – Чемпион XXIV Олимпийских игр (Сеул-1988) Кристиан Шенк (ГДР)

XXV Олимпийские игры проходили в Барселоне (Испания) в 1992 году и принесли победу в десятиборье чешскому спортсмену Роберту Змелику с результатом 8611 очков. В школе он играл в футбол, баскетбол, потом занялся легкой атлетикой и в 14 лет на соревнованиях прыгнул в длину на 6 м 92 см. С 16 лет он стал заниматься многоборьем и стал олимпийским чемпионом.

В 1990-е годы лидером среди сильнейших десятиборцев мира стал Дэниэл О'Брайен (США), который трижды (1991, 1993, 1995 гг.) становился чемпионом мира и завоевал золотую олимпийскую медаль на XXVI Олимпийских играх (Атланта, США, 1996 г.) с суммой очков 8824.

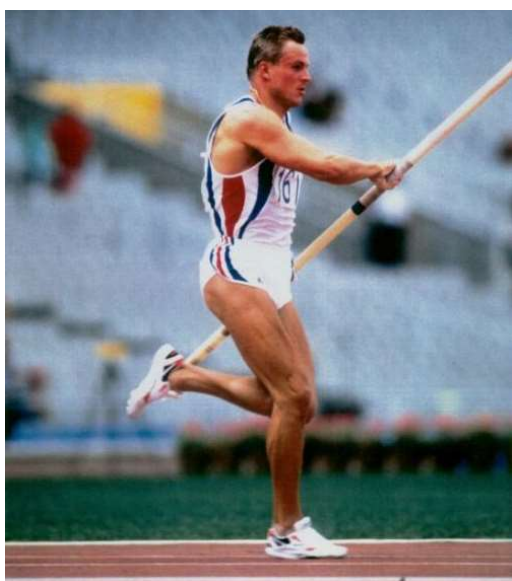


Рисунок 1.20. – Чемпион XXV Олимпийских игр (Барселона-1992) Роберт Змелик (Чехословакия)



Рисунок 1.21. – Чемпион XXVI Олимпийских игр (Атланта-1996) Дэниэл О'Брайен (США)

Победителем XXVII Олимпийских игр (Сидней, Австралия, 2000 г.) в десятиборье стал спортсмен из Эстонии Эрки Ноол, показав результат 8641 очко. С 13 лет он занимался легкой атлетикой в Таллинской школе-интернате спортивного профиля. По его словам, он тренировался 6 раз в неделю по 5 часов. Эрки Ноол участвовал в четырех Олимпиадах подряд – 1992, 1996, 2000 и 2004 годов. На Играх 1996 года десятиборец занял шестое место с результатом 8543, на следующей Олимпиаде стал победителем, а в 2004 году занял только восьмое место с результатом 8235. На своей последней Олимпиаде 2004 года Эрки был знаменосцем сборной команды Эстонии. В своей спортивной карьере выиграл серебряные медали на чемпионате

мира в 2001 г. и чемпионате Европы 2002 г., а в 1998 г. стал чемпионом Европы.



Рисунок 1.22. – Чемпион XXVII Олимпийских игр (Сидней-2000) Эрки Ноол (Эстония)

XXVIII Олимпийские игры 2004 года состоялись на родине Олимпиад – в Афинах (Греция) и золотую медаль и лавровый венок завоевал один из самых титулованных десятиборцев современности Роман Шебрле (Чехия). В 2001 году Роман Шебрле установил новый мировой рекорд в десятиборье – 9026 очков, впервые в мире преодолев рубеж в 9000 очков, а в 2004 году он стал олимпийским чемпионом, установив при этом новый олимпийский рекорд – 8893 очка. Роман также становился лучшим легкоатлетом Чехии пять раз подряд (2001–2006), а в 2004 году был выбран лучшим спортсменом Чешской Республики.



Рисунок 1.23. – Чемпион XXVIII Олимпийских игр (Афины-2004) Роман Шебрле (Чехия)

Чемпионом XXIX Олимпийских игр (Пекин, КНР, 2008 г.) в десятиборье стал американец Клей Брайан с результатом 8791 очко. Легкой атлетикой он начал заниматься в старших классах школы и продолжил тренировки в университете Азуса Пасифик, недалеко от Лос-Анджелеса. У него всегда хорошо получались спринт и прыжки. Затем, по совету тренера Майка

Барнетта, он занялся десятиборьем. На Олимпиаде-2004 Брайан завоевал серебряную медаль, в 2005 году выиграл чемпионат мира, а затем в 2008 году стал олимпийским чемпионом, выиграв более 240 очков у серебряного призера – белорусского десятиборца Андрея Кравченко.



Рисунок 1.24. – Чемпион XXIX Олимпийских игр (Пекин-2008) Клей Брайан (США)

На XXX Олимпийских играх 2012 года в Лондоне (Великобритания) взошла звезда мирового десятиборья и американской легкой атлетики Итона Эштона, обладателя мировых рекордов в семиборье и десятиборье. Чемпиона Олимпийских игр Лондона в десятиборье (8869 очков) Эштона Итона заслуженно можно назвать одним из сильнейших атлетов нашего времени. В 2012 году он был признан лучшим атлетом США, а в 2016 году снова стал победителем очередных XXXI Олимпийских игр, проходивших в Рио-де-Жанейро (Бразилия) с результатом 8893 очка.



Рисунок 1.25. – Чемпион XXX (Лондон-2012 г.) и XXXI Олимпийских игр (Рио-де-Жанейро-2016) Эштон Итон (США)

XXXII Олимпийские игры проходили в Токио (Япония) в 2021 году. Победителем в десятиборье с новым олимпийским рекордом – 9018 очков стал канадец Дамиан Уорнер.



**Рисунок 1.26. – Чемпион XXXII Олимпийских игр (Токио-2020)
Дамиан Уорнер (Канада)**

В настоящее время мировой рекорд в десятиборье равен 9126 очков и принадлежит Кевину Майеру (Франция).



**Рисунок 1.27. – Рекордсмен мира в десятиборье
Кевин Майер (Франция)**

Методика тренировки в десятиборье прошла большой путь совершенствования. Вначале ни о какой комплексной подготовке спортсмена тренеры не задумывались. Обычно талантливые спортсмены, успешно выступающие в одном или нескольких видах легкой атлетики, перед

соревнованиями в десятиборье уделяли несколько тренировочных занятий изучению техники других видов легкой атлетики, входящих в многоборье. Благодаря тренировке в своих видах, эти спортсмены были неплохо подготовлены физически, поэтому овладение основами техники других видов часто позволяло им успешно выступать на соревнованиях в десятиборье [40, 62, 70, 91, 136].

Первыми десятиборцами международного класса, которые специально готовились как многоборцы, были представители Европы: эстонец Александр Клумберг, финны Пааво Юрьела и Ахиллес Ярвинен, немец Гейнц Зиберт [68, 134, 201].

В 20–30-е годы прошлого столетия, несмотря на имеющуюся специальную литературу по методике тренировки в различных видах легкой атлетики, об особенностях подготовки десятиборцев ничего не было издано ни в Европе, ни в США. Автором первого труда по вопросам подготовки десятиборцев считается бывший рекордсмен мира в этом виде легкой атлетики Александр Клумберг (Эстония, 1922 г.). Уже тогда он писал о десятиборье как о самостоятельном виде легкой атлетики, а не механическом соединении десяти отдельных дисциплин.

Положение изменилось с выходом на международную арену легкоатлетов СССР, где многоборная тренировка имела хорошие традиции. Введенный в 1931 году Всесоюзный комплекс ГТО стал основным ориентиром в системе физического воспитания советской молодежи. Развитие многоборий поощрялось и системой соревнований. Первыми советскими десятиборцами, которые вышли на международный уровень результатов в довоенный период, были Александр Демин, Александр Канаки, Иван Степанченко, Сергей Кузнецов.

Впервые методику тренировки десятиборцев в 1950-е годы подробно изложил Заслуженный тренер СССР Г.В. Коробков [70]. В своей книге он разработал рекомендации по подготовке молодых десятиборцев, в частности уделил внимание перспективному планированию, построению круглогодичной тренировки, подготовке к соревнованиям. Уже в то время он рекомендовал десятиборцам проводить две тренировки в день.

Сторонником больших тренировочных нагрузок был старший тренер сборной команды СССР по легкоатлетическим многоборьям (1953–1965 гг.) В.В. Волков [30, 31]. Он рекомендовал следующую недельную схему тренировки, которая применялась круглогодично:

- 1-й день – четыре вида второго дня десятиборья;
- 2-й день – четыре вида второго дня десятиборья;

3-й день – отдых;

4-й день – четыре вида первого дня десятиборья;

5-й день – отстающие виды, силовые упражнения, кросс;

6-й день – отдых;

7-й день – отдых.

Тренировка многоборцев всегда была очень утомительной. Для того, чтобы избежать монотонности и однообразия, тренер из г. Львова Д.И. Оббариус рекомендовал большую часть тренировок многоборцев проводить не на стадионе, а на местности (т. е. в парке, в лесу и т. д.), используя игровой метод, обращая внимание на разнообразие используемых средств тренировки и эмоциональность занятий [124, 125]. Об эффективности такого подхода свидетельствует то, что во Львове выросли такие известные десятиборцы как Юрий Кутенко и Михаил Стороженко, хорошую разностороннюю подготовку получили рекордсмены мира по прыжкам в высоту Валерий Брумель и по прыжкам в длину Игорь Тер-Ованесян [202].

В 1960-е годы больших успехов добивались немецкие многоборцы под руководством известного тренера Ф. Ширмера, который всех своих учеников готовил по одной схеме, обращая много внимания на развитие физических качеств, особенно силы и скоростной выносливости. Через каждые 2 недели Ф. Ширмер проводил трехдневные сборы, где десятиборцы тренировались 2–3 раза в день с большими нагрузками, а в промежутках между сборами спортсмены тренировались на местах по его планам. Интересен факт: в связи с тем, что в США тогда не было тренеров, специально занимающихся десятиборьем, известный американский десятиборец Уильям Туми приехал в Германию и тренировался у Ф. Ширмера, что позволило ему стать чемпионом XIX Олимпийских игр (Мехико-1968) [52, 192, 202].

Современный уровень достижений в десятиборье очень высок, однако есть еще возможности для дальнейшего улучшения результатов. Одним из таких путей является совершенствование методики тренировки, повышение ее эффективности. Если проследить динамику объемов тренировочных нагрузок в историческом аспекте, то в 1920-е годы десятиборцам рекомендовалось проводить 125–130 тренировочных занятий в год. В 1950-е годы количество тренировок в годичном цикле увеличилось до 200. В 1970-е сильнейшие десятиборцы тренировались 240–250 раз в год. В 1990-е у сильнейших десятиборцев мира количество тренировочных занятий достигло 300–350 в год [7, 73, 134, 169].

Научные и методические разработки по совершенствованию тренировочного процесса в десятиборье имеются в основном в тех странах, где созданы свои школы подготовки многоборцев и регулярно готовятся спортсмены международного класса (Россия, США, Германия, Великобритания, Чехия, Франция).

Российская (советская) система подготовки десятиборцев отличается разделением многолетней тренировки на этапы, созданием хорошего фундамента специальной работоспособности, оптимальным развитием физических качеств и соответствующим владением основами техники всех видов многоборья [30, 70, 71, 74, 77].

Анализируя подготовку десятиборцев США, сложно определить какую-то определенную систему, так как серьезных исследований по этому вопросу не проводилось, а в специальной литературе в основном преобладают материалы обзорного характера. Отличительной чертой подготовки десятиборцев США является самостоятельность спортсменов в тренировке, базирующаяся на хорошем уровне технического мастерства, заложенном еще в юношеском возрасте [52, 69, 180, 209].

В системе подготовки десятиборцев Германии большое внимание уделяется развитию силы и выносливости. Изучение техники видов десятиборья и ее совершенствование не являются главным. Через каждые две недели проводятся централизованные сборы, где спортсмены тренируются 2–3 раза в день с большими нагрузками [28, 68, 192, 217].

Первым чемпионом СССР по десятиборью в 1923 году стал рекордсмен страны в беге на 110 м с барьерами и в прыжках в высоту Н. Овсянников.

В 1928 году в борьбу десятиборцев включились рекордсмен страны в беге на 110 м с барьерами В. Дьячков и рекордсмен страны в прыжках с шестом Б. Взоров. Однако в борьбе с сильными соперниками лидером стал Александр Демин, один из самых замечательных, самых ярких спортсменов-легкоатлетов довоенного времени. Установив новый рекорд, он впервые в нашей стране перешагнул шеститысячный



Рисунок 1.28. – Многократный чемпион и рекордсмен СССР в десятиборье Александр Демин

рубеж – 6500 очков (11,4; 628; 11,86; 170; 53,0; 16,8; 36,12; 2,80; 52,26; 5,08,4). Семикратный чемпион страны, пятикратный рекордсмен страны в десятиборье А. Демин установил рекорды СССР в беге на 110 и 400 м с барьерами, в прыжках в длину и метании копья.

С 1928 по 1935 год соревнования по десятиборью в СССР почти не проводились. После большого перерыва в 1935 году Демин поднимает потолок своего рекорда до 6508 очков.

В 1937 году перед чемпионатом страны по легкой атлетике харьковчанин Гавриил Раевский установил новый рекорд страны в десятиборье – 6519 очков. А на чемпионате в острую борьбу за звание чемпиона вмешался еще один представитель Украины, киевлянин Александр Канаки. Могучий атлет уже был рекордсменом страны в беге на 110 м с барьерами и толкании ядра, а на чемпионате СССР 1937 года стал победителем в десятиборье, установив при этом новый всесоюзный рекорд – 6595 очков (11,6; 6,36; 15,50; 170; 54,9; 16,2; 43,89; 345; 41,15; 5,21,0). А. Канаки был очень разносторонним спортсменом и после войны шесть раз улучшал рекорд страны в метании молота.

1938 год был отмечен юбилейной армейской Спартакиадой, в которой, кроме военнослужащих, принимали участие члены спортивного общества «Динамо». На состязания десятиборцев было заявлено более 100 атлетов. Главным соперником тридцатичетырехлетнего Александра Демина оказался двадцатилетний москвич Иван Степанченок, будущий рекордсмен страны в барьерном беге на 110 метров. Опытный боец А. Демин обошел своего юного соперника и закончил соревнование с новым рекордом страны – 6656 очков (11,1; 6,70; 11,98; 170; 52,0; 16,4; 33,98; 370; 52,41; 5,04,4) Через год они встретились снова на чемпионате СССР. Ветеран вновь проявил свои высочайшие физические и морально-волевые качества и победил с новым рекордом Советского Союза, подойдя совсем близко к семитысячному рубежу – 6920 очков.

Чемпионат СССР по легкой атлетике 1945 года стал вехой в истории советского десятиборья – впервые преодолен семитысячный рубеж – 7082 очка (11,3; 731; 11,82; 175; 52,7; 15,6; 38,23; 360; 48,71; 4,27,8). Победителем с этим результатом стал Сергей Кузнецов. Он был первым советским десятиборцем, выступавшим на первенстве Европы в 1946 году в г. Осло (Норвегия) и завоевавшим там серебряную медаль.

В 1947 году С. Кузнецов передал эстафету молодому динамовцу Владимиру Волкову, который установил новый всесоюзный рекорд – 7159 очков, который оказался лучшим результатом сезона в мире.

В августе 1948 года В. Волков поднял потолок рекорда СССР до 7229 очков, а через несколько дней из эстонского города Тарту пришло известие, что молодой гигант, рекордсмен страны в толкании ядра и метании диска Хейно Липп показал еще лучший результат – 7584 очка. Рекорды В. Волкова и Х. Липпа предопределили острейшую борьбу на первенстве Советского Союза. Захватив лидерство после толкания ядра, Хейно Липп уже не уступил его до конца. И в итоге показал следующие результаты: 11,4; 613; 16,18; 170; 50,2; 15,4; 47,55; 340; 61,96; 435,0 и набрал великолепную сумму очков – 7780.



**Рисунок 1.29. – Чемпион
и рекордсмен СССР
в десятиборье
Владимир Волков**



**Рисунок 1.30. – Чемпион
и рекордсмен СССР
в десятиборье
Хейно Липп**

В период с 1953 по 1960 год бессменным лидером советских многоборцев был Василий Кузнецов. Он дважды завоевывал бронзовые медали на Олимпийских играх, трижды становился чемпионом Европы и 10 раз побеждал на чемпионатах СССР.

В 1962 году рекорд СССР установил спортсмен из Украины Юрий Кутенко, на 3 очка превысив достижение В. Кузнецова – 8360 очков. Этот рекорд в дальнейшем дважды улучшал десятиборец из Эстонии Рейн Аун: в 1967 году – 7979 очков и в 1968 году – 8026 очков.

В 1969 году рекордсменом СССР стал спортсмен из г. Кирова Виктор Щербатых с результатом 8032 очка. В 1971 году москвич Борис Иванов установил новый рекорд СССР – 8237 очков, вплотную приблизившись к мировому рекорду.

Наибольшего успеха советские десятиборцы добились на XX Олимпийских играх в Мюнхене. Сборную команду страны представляли Николай Авилов и Леонид Литвиненко, их основным соперником был двукратный чемпион Европы из ГДР Иоахим Кирст.

Н. Авилов во всех видах показал отличные результаты и претендовал на улучшение мирового и олимпийского рекорда. И вот наконец, последний вид, труднейшая дистанция – 1500 метров. Ее обычно десятиборцы не любят. На старт последнего забега на 1500 метров вышли два советских десятиборца Николай Авилов и Леонид Литвиненко. У каждого своя задача. Николаю можно бежать, не прилагая много усилий, только бы финишировать – и он чемпион. Но для того, чтобы улучшить мировой рекорд, необходимо пробежать дистанцию быстрее 4,28,0. Леонид, занимавший восьмое место, надеялся значительно улучшить свое турнирное положение.

После стартового выстрела Леонид бросился вперед, словно средневик. Николай отставал, преодолевая непомерную усталость. На финишной прямой трибуны восторженно приветствовали атлетов. Результат Авилова 4,22,8 и табло высвечивает цифры 8454 очка (11,0; 768; 14,36; 212; 48,50; 14,31; 46,98; 455; 61,66; 4,22,8) – это новый мировой и олимпийский рекорды.

Пробежав 1500 метров за 4,05,9, Леонид Литвиненко опередил многих сильных многоборцев и завоевал серебряную медаль с суммой 8035 очков.

Белорусская система подготовки десятиборцев характеризуется тем, что в ней за основу принята хорошо зарекомендовавшая себя советская система подготовки многоборцев [3, 7, 47, 48, 83, 86, 112, 149, 152, 182, 160, 182, 202].

В Беларуси легкоатлетические многоборья начали развиваться с 1922 года, когда в программы матчевых встреч между городами Минском, Витебском и Гомелем было включено пятиборье. В 1925 году в Минске на физкультурном празднике мужчины соревновались в троеборье (бег 100 м, толкание ядра, прыжок в высоту). Соревнования по многоборьям становились все более популярными. В дальнейшем пятиборье включалось в программы III Всебелорусского физкультурного праздника (1927 г.) и I Всебелорусской спартакиады (1928 г.).

В 1935 году В. Липницкий, выступая на легкоатлетических соревнованиях в классическом пятиборье (бег 200 м, прыжок в длину, метание диска, метание копья, бег 1500 м) набрал сумму 2442 очка, которая являлась рекордом республики.

Началом развития современного десятиборья в Беларуси можно считать 1936 год, когда на первенстве БССР по легкой атлетике победителем стал А. Орловский из Могилева с результатом 5156 очков (12,3–5,88–10,25–155–55,6–17,6–30,37–327–38,20–4,51,1). Это был первый рекорд БССР в десятиборье, который значительно уступал рекорду СССР, принадлежащему в то время А. Демину – 6508 очков. В Беларуси в довоенные годы соревнования по десятиборью проводились очень редко и немногие спортсмены принимали в них участие; невысоки были и результаты.

Существенный вклад в развитие десятиборья в Беларуси внес спортсмен из Гомеля Петр Злотников, успешно сочетавший выступления на соревнованиях в многоборье и тройном прыжке. В том и в другом виде он неоднократно устанавливал рекорды БССР. В 1947 году на первенстве СССР по легкой атлетике он занял 3-е место с новым рекордом БССР – 5335 очков (12,3–6,44–11,93–171–57,2–21,2–34,48–31,0–47,53–5,10,5), а в 1948 году довел рекорд республики до 6302 очков и был включен в состав сборной команды СССР по легкой атлетике. На первенстве СССР в 1949 году он установил новый рекорд республики – 6394 очка. К этому времени в республике появились новые молодые перспективные многоборцы.

В 1952 году чемпионом БССР в десятиборье с результатом 5601 очко стал Г. Гришанович, а в 1953 году он стал и рекордсменом БССР, показав результат 6540 очков (11,3–6,42–11,73–173–52,3–17,7–40,41–3,50–49,60–4,46,0).

Однако в том же году успешно совмещающий метание копья и многоборье Федор Листопад улучшил этот результат, набрав в десятиборье 6549 очков. Ему же принадлежал рекорд республики в метании копья (62,05 м). В 1954 году он стал чемпионом БССР в беге на 110 м с барьерами (16,2 с), в прыжках в длину (6,70 м) и метании копья (62,44 м – рекорд БССР), а также в десятиборье с новым рекордом республики – 5718 очков. В дальнейшем он неоднократно улучшал рекорд республики в десятиборье и довел его в 1956 г. до 6582 очков (11,2–6,83–12,81–155–50,5–15,7–37,34–3,30–59,76–4,15,4).

Новым рекордсменом БССР в 1958 г. стал Иван Булавкин с результатом 6870 очков (11,0–6,42–12,78–184–50,4–15,1–38,46–3,40–58,60–4,29,6). Через 4 года (1962 г.) он улучшил рекорд республики на 200 очков, доведя его до 7091 очка (10,9; 6,47; 14,10; 175; 51,9; 37,69; 350; 59,93; 4,35,7). Но по новой таблице 1962 года его рекорд стал равен 6885 очков.

Новый лидер белорусского десятиборья Иван Дубограев в 1966 г. сначала обновил рекорд БССР – 7281 очко (10,9; 694; 13,78; 173; 51,0; 15,3; 37,78; 410; 58,60; 4,43,8), а в 1967 г. довел его до 7418 очков (10,8; 690; 13,16; 180; 50,6; 15,4; 40,30; 420; 56,88; 4,35,6) и вошел в состав сборной команды Советского Союза по легкой атлетике.

В 1970 году в Париже на I чемпионате Европы по легкой атлетике среди юниоров золотую медаль с отличным результатом 7632 очка (рекорд БССР) завоевал студент Белорусского института физической культуры Александр Блиняев, а в 1971 году на V Спартакиаде Народов СССР новый рекордсмен республики стал бронзовым призером и улучшил свое достижение, набрав 7775 очков. Ещё через год Александр Блиняев стал серебряным призером чемпионата СССР и занял 1-е место на матче десятиборцев СССР – ФРГ, набрав гроссмейстерскую сумму 8100 очков. Александр Блиняев первым из белорусских десятиборцев преодолел рубеж в 8000 очков, который равен нормативу мастера спорта международного класса. Его рекорд простоял долгих 7 лет.

В 1980 году отличного результата добивается спартаковец из Могилева Владимир Мастепанов – 8108 очков (10,9; 715; 15,91; 195; 51,2; 14,4; 47,30; 460; 61,70; 4,33,7), а в 1983 году Николай Параховский дважды улучшает рекорд БССР и доводит его до 8300 очков (10,5; 730; 15,87; 194; 40,70; 14,4; 48,68; 450; 65,76; 4,34,4).

С 1979 года результаты в легкой атлетике фиксируются с помощью электронного хронометрирования, что отразилось и на результатах десятиборцев. Новым рекордсменом БССР в десятиборье стал Александр Невский с результатом 8033 очка.

В 1990-е годы десятиборье в Беларуси продолжало активное развитие. Восемь белорусских многоборцев набирали сумму выше 8000 очков в пересчете по таблице 1985 года, 30 человек – 7500 очков и более, 71 спортсмен преодолел рубеж в 7000 очков. Победителями и призерами всесоюзных первенств среди юниоров и юношей становились молодые белорусские многоборцы – Александр Жданович, Александр Агафонов, Михаил Волк, Александр Коваленко, Юрий Барановский, Владимир Мотолько, Петр Добровицкий, Игорь Сиводедов и др.

В 1992 году, выступая на легкоатлетическом матче СССР – ФРГ в г. Сочи Андрей Фомочкин стал третьим призером соревнований, набрав 8109 очков (10,62; 755; 14,16; 199; 48,04; 14,65; 42,38; 420; 58,74; 4,24,77). В 1986 году в г. Ташкенте он становится серебряным призером IX Спартакиады Народов СССР с результатом 8227 очков (10,71; 748; 14,27; 199; 46,74; 14,73; 43,46; 460; 51,52; 4,20,97). С этим результатом он

становится четырнадцатым в списке 25 лучших десятиборцев мира и пятым среди лучших десятиборцев СССР за 1986 год.

Наибольшего успеха, представляя Республику Беларусь на международной арене, добился Эдуард Хамяляйнен, поднявшийся дважды (1993, 1995) на вторую ступеньку пьедестала мировых чемпионатов по легкой атлетике и в 1994 году возглавлявший список сильнейших многоборцев мира. В 1994 г. Эдуард Хамяляйнен установил новый рекорд Беларуси – 8735 очков (10,5; 726; 15,05; 2,11; 47,67; 143,82; 49,70; 490; 50,32; 4,35,09), который не улучшен до сих пор.

Однако самым крупным достижением белорусских десятиборцев следует считать серебряную медаль на XXIX Олимпийских играх (Пекин, 2008 г.), завоеванную Андреем Кравченко с результатом 8551 очко.

Очень важной проблемой в многоборьях является система оценки результатов и определение победителя в соревнованиях. Она постоянно совершенствовалась. Имеются данные, что победитель в пентатлоне на Древних Олимпийских играх определялся в последнем виде, т. е. борьбе, где встречались два лучших атлета по итогам соревнований в предыдущих видах, хотя в некоторых источниках имеются и другие сведения [90, 91, 134, 215].

Результаты в десятиборье определяются по специальным таблицам, где каждое достижение оценивается определенным количеством очков. Эти таблицы неоднократно менялись. Первые таблицы для оценки результатов в десятиборье предложили американцы, затем их переработали шведы. Суть их состояла в том, что результат на уровне мирового рекорда оценивался в 1000 очков, результаты ниже – соответственно пропорционально меньше. Однако рекорды мира постоянно улучшались, соответственно требовалась корректировка таблиц оценок результатов. В первых таблицах, в том числе и в таблице 1912 года был использован принцип прямолинейности, дающий одинаковый прирост очков за увеличение результатов на всех уровнях. В 1934 г. ИААФ утвердила новую таблицу, прогрессивно оценивающую более высокие результаты.

Неоднократное изменение таблиц оценок результатов отражалось на методике тренировки многоборцев. В период действия таблицы 1950 года, построенной по принципу значительной прогрессии, победителями часто оказывались многоборцы, показывавшие высокие результаты в двух-трех видах, так как прогрессивная шкала оценки результатов не способствует осуществлению принципа разносторонности или многоборности. Несовершенство этой таблицы

стало особенно проявляться, когда десятиборцы, как и прыгуны с шестом, стали использовать вместо металлических шестов фиброгласовые, позволяющие улучшить результат на 40–60 см. Так, например, десятиборец Ян Чуанкуан (Тайвань), будучи прекрасным шестовиком, в соревнованиях по десятиборью показал результат в прыжке с шестом 4 м 84 см, получив за это 1515 очков и установил новый мировой рекорд – 9121 очко (по старой таблице). Поэтому определяющей направленностью тренировочного процесса десятиборцев тогда было совершенствование ведущих для спортсмена дисциплин многоборья.

Таблица оценки результатов, принятая в 1962 году, была построена по прямолинейному принципу и переориентировала спортсменов на преимущественное совершенствование отстающих видов. Эта таблица критиковалась специалистами, как не совсем справедливая. Сейчас действует таблица, утвержденная в 1985 году, которая основана на умеренно прогрессивном начислении очков. Теперь победить на крупных международных соревнованиях может только спортсмен, достигший высоких результатов во всех видах десятиборья [201].

В последние десятилетия система подготовки сильнейших десятиборцев в мире отличается активным поиском талантливых спортсменов и оптимизацией их тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей [42, 64, 67, 85, 117, 182]. Происходит увеличение количества тренировочных занятий с целостным выполнением видов десятиборья с субмаксимальной и максимальной интенсивностью [14, 41, 65, 84, 87, 136, 169].

Анализ роста результатов в десятиборье за последние 100 лет показывает, что успеху способствовали талант спортсмена, что свидетельствует о важности проблемы отбора перспективных юных многоборцев, совершенствования учебно-тренировочного процесса, его материального и научно-методического обеспечения, а также достижений научно-технического прогресса. Это и новые покрытия беговых дорожек, использование техники прыжка в высоту способом «фосбери-флоп», появление новых эластичных шестов, использование которых способствовало значительному улучшению результатов в этом виде легкой атлетики [17, 22, 46, 75, 98, 134, 174].

В современной методике тренировки десятиборцев можно выделить следующие основные направления:

Первое – многоборцу необходимо всестороннее физическое развитие. Виды, входящие в многоборье, требуют совершенствования

всех физических качеств до высокого уровня. Многоборец должен обладать скоростью спринтера, скоростной выносливостью бегуна на средние дистанции, силой метателя и общей выносливостью, позволяющей в течение длительного времени тренироваться и выступать на соревнованиях [21, 36, 49, 66, 218]. Опыт показывает, что наиболее целесообразно развивать все качества одновременно, но некоторое предпочтение на начальном этапе подготовки отдается выносливости [2, 12, 27, 34]. Развитие выносливости посредством кроссов, переменного бега, длительных тренировок значительно улучшает функциональное состояние организма, повышает работоспособность, что создает благоприятные условия для и развития других физических качеств и совершенствования техники [13, 110, 112, 143, 196].

Второе – для многоборца очень важно правильно организовать процесс обучения и совершенствования техники многих видов легкой атлетики, входящих в многоборье. При этом необходимо учитывать, что на соревнованиях десятиборец выступает в каждом виде в определенной последовательности. В связи с этим наиболее целесообразно проводить тренировку в отдельных видах, придерживаясь соревновательного режима [35, 63, 78, 108]. Следует также учитывать единство физической и технической подготовки, предусматривающее, что улучшение физических качеств должно реализовываться в совершенствовании техники выполнения соревновательных упражнений. Для десятиборцев это особенно важно, так как практика показывает, что уровень развития физических качеств у них часто опережает уровень технического мастерства [94, 126, 127, 141].

Третье – многоборец должен обладать высоким уровнем развития силовых качеств. Уровень силовой подготовленности спортсмена можно считать достаточно хорошим, если он способен приседать со штангой весом в 2 раза больше собственного веса и выжимать лежа штангу весом в 1,5 раза больше собственного веса. Следует также отметить, что для десятиборца важна не столько максимальная сила, сколько скоростно-силовые качества, то есть способность проявлять большие усилия в короткий промежуток времени, что очень важно для спринта, прыжков и метаний [48, 55, 122, 184].

Четвертое – в тренировочном процессе десятиборца следует учитывать взаимное влияние видов многоборья друг на друга. На начальных этапах многолетней подготовки улучшение всех физических качеств спортсмена происходит почти параллельно. Затем, при повышении спортивного мастерства до уровня примерно I разряда и выше,

наблюдается отрицательное влияние качеств друг на друга, например выносливости и силы [24, 55, 100]. Вместе с тем происходит и положительное влияние приобретенных двигательных навыков на последующие, например, при отталкивании в прыжках в длину, с шестом, и в барьерном беге, при выполнении финального усилия в толкании ядра и в метании диска [72, 74, 135, 166, 197].

Пятое – десятиборцу необходима постоянная тренировочная работа, направленная на улучшение результатов в отстающих видах десятиборья, которые имеются даже у спортсменов высокой квалификации. Очень редко встречаются многоборцы с примерно равными возможностями во всех видах десятиборья. Слабые результаты в каком-либо виде отрицательно сказываются и на психологии спортсмена. Избегая тренировок в отстающих видах, спортсмен обрекает себя на постоянное чувство неудовлетворенности [7, 25, 81, 105, 119].

Шестое – десятиборец должен постоянно искать наиболее эффективные средства и методы тренировки. Широкий круг задач и многообразие упражнений в легкой атлетике заставляют искать пути сужения объема средств тренировки без ущерба для всесторонней подготовленности многоборца. С этой целью применяются специальные упражнения бегуна, прыгуна, метателя, которые позволяют одновременно развивать необходимые физические качества и совершенствовать техническое мастерство в этих видах [87, 88, 89, 128, 135, 155].

Несмотря на очень высокий современный уровень развития десятиборья в мире, есть еще возможности для его дальнейшего совершенствования. Даже сильнейшие десятиборцы имеют неиспользованные резервы для роста достижений. Нельзя назвать ни одного атлета международного класса, который бы отлично владел техникой всех десяти видов многоборья. Для своевременного решения всех сложных задач, связанных с подготовкой десятиборца, ее рекомендуется начинать возможно раньше. Уже в детском возрасте можно овладевать основами техники всех видов легкой атлетки и гармонично развивать физические качества, необходимые десятиборцу [89, 92, 150].

|| 2 ОТБОР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ДЕСЯТИБОРЬЕМ

Характерной особенностью современного спорта высших достижений является заинтересованный поиск талантливой молодежи, способной переносить большие физические нагрузки и показывать высокие темпы спортивного совершенствования. Проблема отбора является одной из самых важных в спорте. Сейчас уже не вызывает сомнения тот факт, что достичь результатов международного класса может далеко не каждый человек, даже при современной рационально построенной методике тренировки. Такой спортсмен должен обладать редкими морфологическими данными, уникальным сочетанием высоко развитых физических и психических качеств [33, 37, 56, 85, 118, 131, 146]. Следует отметить, что талантливые дети, способные в дальнейшем достичь высоких результатов, встречаются очень редко, примерно один из десяти тысяч может стать мастером спорта, а мастером спорта международного класса – только один из ста тысяч [19]. Важной чертой характера выдающихся спортсменов является трудолюбие. А сочетание таланта и трудолюбия – очень редкое явление.

Подготовка спортсмена высокого класса – это очень сложный процесс, эффективность которого определяется многими факторами, в которых одним из важнейших является качественный отбор.

Под отбором к занятиям легкой атлетикой понимается комплекс мер организационного и методического характера, посредством которых оцениваются задатки и способности детей и подростков, их индивидуальная предрасположенность к достижению высоких спортивных результатов [56, 87, 88, 89, 163, 233].

При отборе можно учитывать разные показатели. Некоторые из них, например уровень развития силы или выносливости, очень динамичны. Поэтому, естественно, что они не являются достаточно информативными, так как могут существенно изменяться под влиянием тренировки. А вот консервативные показатели – это врожденные качества, которые мало поддаются влиянию тренировочных воздействий и представляют большую ценность при отборе (рост, тип телосложения, быстрота реакции, показатель соотношения быстрых и медленных мышечных волокон и др.).

К консервативным показателям относятся морфологические признаки, которые в значительной степени могут передаваться по наследству. Поэтому тренеру в процессе отбора желательно познакомиться

с родителями своих учеников. Для определения будущего роста юных спортсменов можно воспользоваться следующей формулой [85]:

$$\text{Будущий рост мальчика} = \text{рост отца} + \text{рост матери} \times 1,08 : 2.$$

Некоторые специалисты [158] предлагают иную формулу:

$$\text{Будущий рост мальчика} = (\text{рост отца} + \text{рост матери}) \times 0,54 - 4,5.$$

Следует отметить, что обе эти формулы не отличаются большой точностью, но в качестве примерного ориентира их можно использовать.

Для представления о степени наследуемости других антропометрических показателей можно ориентироваться на следующие данные (таблица 2.1).

Таблица 2.1. – Степень наследуемости некоторых морфологических признаков у человека [158]

Морфологические признаки	Наследуемость, %
Длина тела, верхних и нижних конечностей	85–90
Длина туловища, плеча и предплечья, бедра и голени	80–85
Ширина таза и бедер, плечевой кости и колена	70–80
Масса тела	70–80
Ширина плеч, голени и запястья	60–70
Обхват запястья, лодыжки, бедра и голени	60 и менее
Обхват плеча и предплечья, шеи, талии и ягодиц	60 и менее

Р.И. Купчинов и П.З. Сирис [85] в процессе отбора десятиборцев рекомендуют ориентироваться на следующие примерные морфологические параметры юных спортсменов (таблица 2.2.).

Таблица 2.2. – Морфологические параметры юных многоборцев

Возраст, лет	Показатели			
	Рост, см	Рост сидя, см	Размах рук, см	Вес, кг
10–11	149±5	70±4	157±8	37±7
12–13	161±6	77±5	172±8	53±5
14–15	173±5	84±4	186±6	62±6
16–17	181±4	90±3	190±5	72±5
18–19	183±3	93±2	194±7	80±4
20 и старше	187±3	95±3	199±7	88±4

Существуют общие положения, характерные для спортсменов, специализирующихся в беговых и прыжковых видах легкой атлетики,

к которым можно отнести следующие показатели, имеющие значение и для десятиборцев [90, 91, 92, 112]:

- относительно длинные конечности (особенно нижние);
- относительно узкий таз;
- специфический для определенной соревновательной дисциплины ростовой параметр и росто-весовой индекс;
- так называемое «тонкое колено» (в поперечном измерении);
- высокий свод стопы;
- низкий удельный вес жировой ткани;
- крепкое и длинное ахиллово сухожилие.

Обычно считается, что в отличие от антропометрических данных, которые в значительной степени наследуются, физические качества – это результат тренировки. Однако результаты исследований [163] показали, что физические качества человека также наследуются в различной степени (таблица 2.3).

Таблица 2.3. – Степень наследуемости физических качеств спортсменов

Физические качества	Коэффициент наследуемости
Частота движений	0,85
Скорость двигательной реакции	0,80
Суставная подвижность	0,75
Максимальная скорость бега	0,70
Взрывная сила	0,68
Общая выносливость	0,65
Скорость одиночного движения	0,64
Максимальная статическая сила	0,55
Локальная мышечная выносливость	0,50
Координация движений	0,45

На начальном этапе отбора выявляется исходный уровень физической подготовленности начинающих юных многоборцев, состояние их здоровья, желание заниматься многоборьем. Ориентиром при начальном этапе отбора могут служить результаты в контрольно-педагогических тестах (таблица 2.4).

Очень важным показателем двигательных способностей у юных спортсменов являются темпы прироста результатов, что также следует учитывать при отборе перспективных десятиборцев (таблица 2.5).

Таблица 2.4. – Результаты в контрольно-педагогических тестах, рекомендуемые для отбора юных десятиборцев [85]

№	Контрольные упражнения	Возраст, лет	
		10–11	12–13
1	Бег на 60 м с высокого старта, с	9,6±0,4	8,7±0,4
2	Прыжок в длину с места, см	182±6	228±11
3	Метание мяча 150 г одной рукой с места, м	39±3	43±5
4	Расстояние, пробегаемое за 3 минуты, м	710±50	840±65
5	Наклон вперед, см	6±3	9±2
6	Боковой выкрут руками (расстояние между кистями на палке), см	42±10	45±12

Таблица 2.5. – Темпы прироста двигательных способностей у юных многоборцев 12–13 лет, % [86]

Показатели двигательных способностей	Темпы прироста		
	Высокие	Средние	Низкие
Скоростные способности в спринтерском беге (бег на 30 м с ходу)	12,5	8,2	5,1
Силовые способности (динамометрия)	33,1	24,5	17,8
Скоростно-силовые способности (прыжковые тесты)	13,3	9,6	6,7
Скоростно-силовые способности (бросковые тесты)	16,6	12,1	8,8
Общая беговая выносливость (количество метров, пробегаемых за 5 минут)	12,1	7,8	4,7
Скоростная выносливость	7,9	6,3	3,9

В возрасте 13–14 лет проводится второй этап отбора, который совпадает с периодом интенсивного полового развития подростков. Оценка перспективности юных спортсменов, ориентируясь только на результаты контрольно-педагогических испытаний, может быть не совсем точной, так как преимущество будут иметь акселераты, отличающиеся более быстрым биологическим созреванием [6, 33, 158]. Поэтому очень важным показателем являются темпы прироста результатов. На этом этапе отбора специалисты [85] советуют ориентироваться на следующие показатели (таблица 2.6):

Таблица 2.6. – Показатели в контрольных упражнениях для оценки уровня физической подготовленности десятиборцев 13–14 лет

Контрольные упражнения	Результаты
Бег на 30 м с ходу, с	3,6±0,2
Бег на 60 м с низкого старта, с	8,3±0,2
Бег на 300 м, с	48,4±1,0
Тройной прыжок с места, см	675±25
Выпрыгивание вверх, см	54±3
Бросок ядра 5 кг снизу вперед, м	10,20±1,20
Бросок ядра 5 кг через голову назад, м	10,90±1,40
Жим штанги лежа, кг	38,5±7,0
Приседание со штангой, кг	50±8
Расстояние, пробегаемое за 5 минут, м	1280±50
Бросок веса 0,5 кг из-за головы одной рукой, м	38±6

Эффективность отбора во многом зависит от правильного выбора контрольных упражнений, отдельных показателей, условий их регистрации и объективности информации о спортсмене. Специалисты разработали ряд практических рекомендаций по совершенствованию отбора перспективных детей для занятий различными видами спорта, в том числе и десятиборьем [2, 63, 64, 65, 92, 155].

Для повышения эффективности отбора желательно знать структуру мышечных волокон, которые делятся на медленные (красные) и быстрые (белые). В строении мышечных волокон у бегунов на короткие дистанции преобладают быстрые, а у бегунов на средние и длинные дистанции – медленные мышечные волокна [96, 113, 136]. Следует отметить, что определение структуры мышечных волокон – очень сложная процедура, связанная с анализом мышечной ткани, поэтому на практике она почти не применяется. Однако для тренеров есть хорошая рекомендация: существует прямая зависимость между количеством быстрых мышечных волокон и результатом в прыжке в длину с места, характеризующим уровень развития скоростно-силовых качеств спортсмена.

При отборе перспективных молодых десятиборцев следует также обращать внимание на предрасположенность к выполнению специфических для бега, прыжков и метаний движений, внешнюю легкость, умение расслаблять мышцы в нужных фазах двигательного акта, быстрое овладение новыми двигательными умениями и навыками.

При оценке координационных способностей на этапе начальной подготовки инструментальные методики почти не используются.

Оценка осуществляется специалистами в наблюдениях за двигательными проявлениями детей.

Характеристики различных сторон функциональной и физической подготовленности, несмотря на относительно невысокую прогностическую значимость на начальных этапах занятий, также используются при спортивном отборе легкоатлетов, в том числе и десятиборцев.

Оценке типа нервной деятельности, особенностей характера, преобладающей мотивации, волевых качеств также следует уделять должное внимание при отборе юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки.

Психологическая оценка проводится по психолого-педагогическому, психическому и психофизиологическому направлениям контроля. В первом случае речь идет о фиксированных наблюдениях, использовании опросников и тестов самооценки, во втором – о методах диагностики быстроты и точности реакций, устойчивости внимания, точности двигательных восприятий, в третьем – о методах оценки психофизиологических состояний занимающихся в тренировочных занятиях или на соревнованиях.

Наряду с этим существует общий критерий, по которому можно установить пригодность к занятиям спортом с психологической точки зрения – это отношение ребенка к соревновательной деятельности. Детям, проявляющим активный и стойкий интерес к соревновательному соперничеству, при отборе уделяется приоритетное внимание.

Уровень и динамика соревновательной результативности приобретают наибольшее прогностическое значение с началом занятий на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства. Напротив, признается, что на этапе начальной подготовки и учебно-тренировочном этапе эти критерии следует использовать весьма осторожно, поскольку разница в спортивных результатах, показанных юными легкоатлетами-одногодками на начальных этапах многолетней подготовки, в значительной степени обусловлена темпами биологического созревания, а также характером освоенных тренирующих воздействий. Однако при адекватности тренирующих воздействий, корректном учете типа биологического созревания и тренировочного стажа спортсмена возрастная динамика соревновательной результативности информативна и для долгосрочной оценки спортивного потенциала [19, 33, 47, 56, 221].

Очень важными качествами молодого десятиборца, на которые следует обращать внимание при отборе, являются: целеустремленность,

самостоятельность, решительность, трудолюбие, способность мобилизоваться в нужный момент [1, 47, 65, 74, 232].

В практической работе большинство тренеров в качестве основного критерия отбора используют спортивный результат или показатели контрольно-педагогических испытаний. Однако даже такой интегральный показатель, как спортивный результат, не может быть единственным объективным критерием отбора, так как не учитывает потенциальных возможностей совершенствования. Анализ практики спортивной работы показывает, что высокий спортивный результат в детские и юношеские годы не всегда является следствием большой спортивной одаренности, а объясняется генетически более ранними сроками биологического созревания подростков [6, 110, 131, 179].

Одним из важнейших аспектов спортивного отбора является прогнозирование будущих спортивных результатов. Сложность прогнозирования заключается в том, что рост достижений спортсмена происходит на фоне процессов формирования молодого организма. Это значит, что достижение спортивного результата определяют не только тренировочные нагрузки, но и морфологические, функциональные, психологические процессы, происходящие в растущем организме [4, 11, 106, 190, 204].

Прогноз – это вероятное научно обоснованное суждение относительно наблюдаемого состояния объекта (в нашем случае, спортсмена) в какой-то момент времени с целью возможности достижения им высоких спортивных результатов [110, 191, 235].

Согласно теории и практике научного предсказания, успешный прогноз возможен только в том случае, если рассматриваемые изменения носят устойчивый (стабильный) характер. Если изменения в ходе развития или в процессе спортивного совершенствования являются случайными, надежный прогноз невозможен.

Различают консервативные признаки, которые слабо поддаются тренировке, и лабильные признаки, свойства организма, которые относительно легко изменяются в ходе спортивного совершенствования.

При прогнозировании в первую очередь необходимо ориентироваться на консервативные признаки, так как именно они определяют рост спортивного мастерства. Лабильные показатели в меньшей степени ограничивают спортивное совершенствование, потому что под влиянием рационально организованной тренировки они могут быть значительно улучшены [33, 134, 158].

В настоящее время все большую значимость для прогнозирования приобретают данные о так называемых генетических маркерах, т. е. таких стабильных морфологических признаках, по которым можно судить о перспективах развития отдельных двигательных качеств. Считается, что подобные морфологические признаки сформировались на ранних этапах развития и в последующей жизни практически остаются неизменными. К числу таких признаков относят: структуру мышечных волокон (соотношение «быстрых» и «медленных» волокон), дерматоглифику (рисунок кожного узора ладоней и пальцев), иридодиагностику (цвет и структура радужной оболочки глаз), одонтоглифику (форма зубов), особенности формы ушных раковин, группы крови т. п. [163, 198].

Существующие молекулярно-генетические методы диагностики спортивных способностей очень сложны и дороги, поэтому почти не используются в массовых обследованиях детей. Решению этой проблемы во многом может помочь использование методов дерматоглифики. Методы доступны не только для специалистов, не требуют дорогостоящего оборудования, поэтому могут получить широкое практическое применение в спортивном отборе. Так, например, результаты проведенных нами исследований [198] показали, что для видов спорта, связанных с максимальной реализацией сил в короткое время, характерны невысокие показатели суммарного гребневого счета и низкая узорная интенсивность дерматоглифических показателей. Для видов спорта с приоритетом сложной координации характерны наиболее сложные узоры и высокие показатели суммарного гребневого счета. Промежуточную позицию по дерматоглифическим показателям занимают виды спорта, требующие проявления выносливости.

Точность прогноза тем выше, чем короче период, на который он составляется. Однако особо значима разработка именно долгосрочного прогноза. Для многолетнего индивидуального прогноза необходимо учитывать возраст достижения высших результатов в данном виде спорта; оптимальный возраст достижения высокого «исходного» для данного вида спорта результата; число лет подготовки для достижения «исходного» результата; для десятиборцев важны уровни «исходных» результатов в каждой дисциплине многоборья (после 2–4 лет подготовки); многолетнюю динамику спортивных результатов сильнейших спортсменов мира [5].

В ряде исследований повышение точности прогноза связывается с учетом темпов прироста показателей на определенных этапах

подготовки, способности к прогрессированию в процессе тренировки. Выявлено, что темпы прироста спортивного мастерства в большей мере свидетельствуют о будущих возможностях юного спортсмена, чем уже достигнутый уровень. Вместе с тем, по мнению В.М. Волкова и В.П. Филина [33], темпы развития, в частности ведущих физических качеств, имеют значение при прогнозе перспективности юных спортсменов только тогда, когда уровень их развития достаточно высок. Если же исходный уровень низок, то даже высокие темпы развития не всегда позволяют повысить спортивный результат до необходимого уровня.

Следует отметить, что очень трудно в начинающем юном спортсмене распознать будущего рекордсмена или чемпиона. В соответствии с законами наследственности и под влиянием внешней среды детский организм развивается индивидуально. К сожалению, из-за большой сложности проблемы до сих пор пока не создана рациональная система спортивного отбора юных десятиборцев, основанная на научном прогнозе достижения высоких спортивных результатов.

В литературе имеются данные, что отбор подростков для занятий десятиборьем следует проводить, начиная с 14 лет, а участвовать в соревнованиях рекомендуется с 16–17 лет [74]. Однако анализ подготовки десятиборцев высокого класса показывает, что многие рекордсмены мира и Европы, чемпионы и призеры Олимпийских игр начали специализироваться в многоборье несколько позже. Так, например, Н. Авилов, Р. Джонсон, К. Бендлин начали выступать в соревнованиях по десятиборью в 19 лет, В. Кузнецов, Б. Дженнер – в 20 лет, У. Туми, Л. Хедмарк – в 21 год.

Исходя из вышеприведенных примеров, может возникнуть вопрос: нужна ли целенаправленная подготовка десятиборцев, начиная с детского возраста? Да, нужна. Так считает известный специалист Ф.О. Куду [74]. Однако не следует при этом торопиться и форсировать подготовку молодого десятиборца.

В.Н. Платонов [130] предлагает выделить 5 этапов отбора, обусловленных задачами и структурой многолетней подготовки спортсменов (таблица 2.7).

Для десятиборца важны все физические качества – быстрота, сила, выносливость, ловкость, гибкость. Одни качества (выносливость, сила, гибкость) хорошо поддаются тренировке, другие (быстрота, ловкость) – мало поддаются тренировочным воздействиям. Поэтому при отборе именно им следует уделять основное внимание [8, 16,

33, 57, 95]. Большое значение для достижения успехов в многоборье имеет скоростно-силовая подготовленность спортсменов, что также следует учитывать при отборе [26, 50, 96, 134].

Таблица 2.7. – Сочетание этапов и задач спортивного отбора с этапами многолетней подготовки спортсмена

Спортивный отбор		Этапы многолетней подготовки
Этапы отбора	Задачи	
Первичный	Установление целесообразности спортивного совершенствования в данном виде спорта	Этап начальной подготовки
Предварительный	Выявление способностей к эффективному спортивному совершенствованию	Этап предварительной базовой подготовки
Промежуточный	Выявление способностей к достижению высоких спортивных результатов, перенесению высоких тренировочных и соревновательных нагрузок	Этап специализированной базовой подготовки
Основной	Установление способностей к достижению результатов международного класса	Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей
Заключительный	Выявление способностей к сохранению достигнутых результатов и их повышение	Этап сохранения достижений

Особенно сложным является отбор детей и подростков для занятий легкоатлетическим десятиборьем. Большинство выдающихся десятиборцев вначале специализировалось в одном-двух видах легкой атлетики, достигали в них высоких результатов, отличались хорошей координацией движений, способностью к овладению техникой бега, прыжков и метаний, что позволило им в дальнейшем достичь высоких результатов в десятиборье. Так, например, победитель V Олимпийских игр (Стокгольм, 1912 г.) Джим Торп был очень разносторонним спортсменом: он выступал на соревнованиях в беге, в прыжках, в плавании, гимнастике, отлично играл в футбол, теннис, бейсбол. Чемпион XX Олимпийских игр (Мюнхен, 1972 г.) в десятиборье Николай Авилов (СССР) и мировой рекордсмен в десятиборье Гарольд Осборн (США) начинали как прыгуны в высоту, олимпийский чемпион Милтон Кэмпбелл (США) начинал как барьерист, чемпион XVI Олимпийских игр по прыжкам с шестом Роберт Ричардс (США)

одновременно выступал за команду США по десятиборью. Победитель XVII Олимпийских игр американец Рефер Джонсон был отличным футболистом, хорошо играл в баскетбол. Анализ подготовки сильнейших десятиборцев мира (чемпионов мира и Олимпийских игр) показывает, что большинство из них с детства занимались различными видами спорта, имели разностороннюю подготовленность и только затем, в возрасте 18–20 лет, начинали специализироваться в десятиборье.

Несмотря на важность и актуальность проблемы спортивного отбора перспективных спортсменов, ряд проведенных научных исследований, она до сих пор полностью не решена, особенно в многоборьях.

Анализ практической деятельности показывает, что на начальных этапах многолетней подготовки происходит значительный отсев занимающихся по различным причинам и это осложняет процесс отбора перспективных многоборцев. Поэтому отбор следует рассматривать как многолетний процесс, который нужно проводить поэтапно. При этом этапы спортивного отбора обычно соответствуют этапам многолетней подготовки легкоатлетов [87, 88, 89].

На первом этапе (этап предварительной подготовки) происходит первичный отбор детей, желающих заниматься легкой атлетикой. Основная задача предварительного отбора – выявление одаренных в легкоатлетическом отношении детей, а также уточнение их психомоторного статуса и состояния здоровья для ориентации на длительные занятия легкой атлетикой в системе спортивной подготовки.

На следующем этапе (этап начальной спортивной специализации) определяется их перспективность в плане достижения в будущем высоких спортивных результатов. Об этом могут свидетельствовать такие показатели как: уровень спортивных достижений, темпы роста результатов, стабильность достижений. К спортивной подготовке на этом этапе привлекается по возможности большее количество мальчиков, положительно выделяющихся среди сверстников в плане развития физических качеств и освоения новых двигательных навыков. У так называемых акселератов (детей и подростков с ускоренным биологическим созреванием) исходный уровень показателей может быть выше, и темпы их прироста вначале могут быть высокими, однако затем они, как правило, существенно снижаются. У ретардантов (лиц, для которых характерно отсроченное биологическое созревание) физическое развитие поначалу несколько запаздывает, однако со временем часто оказывается выше, чем у акселератов [6, 158].

Отбор в юношеский спорт происходит на этапе углубленной специализации по тем же критериям: уровень результатов, темпы роста и стабильность достижений.

На этапе спортивного совершенствования происходит отбор в спорт высших достижений, который характеризуется максимальной реализацией индивидуальных возможностей спортсмена.

При долгосрочной оценке потенциальных возможностей юных спортсменов ведущую роль играют следующие факторы [130, 131]:

- наследственность (генетическая предрасположенность в целом);
- антропометрические данные;
- координационные предпосылки;
- функциональные и физические задатки;
- особенности психики (в том числе психологическая настроенность на занятия легкой атлетикой);
- динамика спортивных результатов.

Ориентировочные модельные характеристики 17–18-летних десятиборцев, отражающие их перспективность, которые рекомендуется учитывать при отборе [86], представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Модельные характеристики 17–18-летних десятиборцев, отражающие их перспективность

Показатели	Перспективные	Способные	Неперспективные
Сумма очков в десятиборье	7331	6901	6279
Бег на 100 м, с	11,47	11,64	11,81
Прыжок в длину, см	672	657	632
Толкание ядра, м	13,62	13,25	12,65
Прыжок в высоту, см	193	184	180
Бег на 400 м, с	52,77	53,21	54,93
Бег на 110 м с/б, с	15,50	15,85	17,34
Метание диска, м	46,36	43,74	40,82
Прыжок с шестом, см	410	378	340
Метание копья, м	59,55	56,90	53,16
Бег на 1500 м, мин, с	4.42,1	4.47,7	5.00,4
Сумма очков в беговых видах	2328	2146	1880
Сумма очков в прыжковых видах	2133	1886	1758
Сумма очков в метательных видах	2203	2136	2084

|| 3 ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ ВИДОВ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ, ВХОДЯЩИХ В ДЕСЯТИБОРЬЕ

Достижение высоких спортивных результатов в десятиборье во многом обусловлено высоким уровнем технического мастерства спортсмена. При этом следует иметь в виду что обучение и техническое совершенствование в десятиборье имеет свои особенности. Во-первых, десятиборец не может уделять совершенствованию техники видов легкой атлетики столько времени, сколько уделяют спортсмены, специализирующиеся в одном виде, например, спринтер, прыгун в высоту или толкатель ядра. Во-вторых, совершенствовать технику рекомендуется в начале тренировочного занятия, до наступления усталости, что и делают спортсмены, специализирующиеся в одном виде. А вот у десятиборцев это не всегда получается сделать, потому что во время одного тренировочного занятия приходится совершенствовать технику нескольких видов и часто приходится это делать в состоянии утомления.

В процессе обучения технике легкоатлетических упражнений принято выделять три этапа: первый – этап начального овладения техникой упражнения, второй – этап углубленного разучивания и третий – этап закрепления и дальнейшего совершенствования техники [92, 111, 151].

На этапе начального обучения технике двигательного действия достигается выполнение изучаемого действия в общих чертах, т. е. овладение техникой в «грубой форме». Этот этап обучения соответствует стадии формирования элементарного двигательного умения.

На этапе углубленного обучения технике двигательного действия его исполнение доводится до желаемой четкости. Этот этап обучения соответствует стадии формирования двигательного навыка.

На этапе совершенствования техники двигательного действия достигается эффективное выполнение легкоатлетического упражнения в различных условиях внешней среды и состояния спортсмена. Этот этап обучения соответствует стадии формирования соответствующего навыка, характеризующего техническое мастерство.

Важным в подготовке многоборца является вопрос о путях овладения техническим мастерством. При обучении технике видов легкой атлетики, входящих в десятиборье, существуют два основных направления:

Первое – характеризуется тем, что вначале юные многоборцы овладевают техникой более простых видов (бег, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту).

Второе – отличается тем, что обучение технике видов многоборья начинается с более сложных дисциплин (барьерный бег, метание копья, прыжок с шестом).

Специалисты [86], сторонники второго направления, разработали следующую схему обучения технике легкоатлетических упражнений, входящих в десятиборье, рассчитанную на три года и акцентированную на более сложные в техническом отношении дисциплины многоборья (таблица 3.1):

Таблица 3.1. – Трехлетняя схема обучения юных многоборцев технике видов десятиборья

Годы обучения		
Первый	Второй	Третий
1. Бег на 100 м	1. Бег на 100 м	1. Бег на 100 м
2. Барьерный бег	2. Барьерный бег	2. Барьерный бег
3. Метание копья	3. Метание копья	3. Метание копья
4. Прыжок с шестом	4. Прыжок с шестом	4. Прыжок с шестом
5. Специальные и подготовительные упражнения для прыжков в длину, в высоту и толкания ядра	5. Толкание ядра	5. Толкание ядра
	6. Прыжок в высоту	6. Прыжок в высоту
	7. Прыжок в длину	7. Прыжок в длину
	8. Бег на 1500 м	8. Метание диска
	9. Специальные упражнения для метания диска	9. Бег на 400 м
		10. Бег на 1500 м

Преимущества предложенной схемы объясняются тем, что гладкий бег является важным составным элементом восьми видов десятиборья, барьерный бег способствует совершенствованию ритма и координации движений, метание копья не требует высокого уровня физической подготовленности юного многоборца, а прыжок с шестом требует длительного обучения и совершенствования техники [86, 136, 142].

Примерные показатели времени, рекомендуемого на овладение техникой отдельных дисциплин десятиборья в учебно-тренировочном процессе юных многоборцев, представлены в таблице 3.2 [86]

При обучении технике видов легкой атлетики, входящих в десятиборье, используется расчленение упражнения на составные элементы с последующим объединением их в целое. При этом обучение начинается с ведущего звена, например, в прыжках – это отталкивание, в метаниях – финальное усилие и т. д. Только после освоения техники выполнения главного звена следует переходить к изучению второстепенных фаз [90, 91, 92, 111, 151].

Таблица 3.2 – Соотношение времени на овладение техникой отдельных дисциплин десятиборья

Дисциплины десятиборья	Первый год обучения		Второй год обучения		Третий год обучения	
	%	часы	%	часы	%	часы
Бег на 100 м	18	50	9	34	9	46
Прыжок в длину	3	9	10	38	10	51
Толкание ядра	4	11	15	56	12	61
Прыжок в высоту	3	9	14	52	10	51
Бег на 400 м	–	–	–	–	3	13
Бег на 110 м с/б	23	66	14	52	12	61
Метание диска	–	–	3	14	16	80
Прыжок с шестом	25	72	18	68	14	70
Метание копья	24	69	15	56	12	61
Бег на 1500 м	–	–	2	7	2	11

Очень важно создать у спортсмена правильное представление о технике изучаемого вида десятиборья, так как все движения, полученные в начальном обучении, закрепляются особенно прочно и впоследствии требуются огромные усилия для переучивания [111].

Для повышения эффективности процесса обучения можно использовать приемы, облегчающие условия выполнения изучаемых упражнений (сокращение дистанций в беге, снижение высоты препятствий, уменьшение веса снарядов). Однако следует учитывать, что применение облегченных условий должно носить временный характер, так как в противном случае у занимающихся могут закрепляться не совсем правильные навыки движений [90, 92, 111].

Важнейшим условием успешного овладения техникой является способность спортсмена видеть свои ошибки, анализировать и находить причины их появления. Оценивать правильность выполнения упражнения должен не только тренер, но и сам спортсмен, это повышает его активность в процессе обучения.

Кратко рассмотрим особенности обучения технике видов, входящих в десятиборье.

Обучение технике бега. В программу легкоатлетического десятиборья входят четыре беговые дисциплины: две короткие дистанции (100 и 400 м), одна средняя (1500 м) и одна барьерная (110 м).

При обучении технике бега на 100 и 400 м необходимо последовательно решать следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике бега на короткие дистанции.

Средства: характеристика бега на короткие дистанции, ознакомление с особенностями спринтерского бега, с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Показ техники спринтерского бега может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить технике бега по прямой дистанции.

Средства: ознакомление с особенностями бега занимающихся, повторный бег с различной скоростью на отрезках 30–60 м, бег с ускорением, специальные беговые упражнения.

Методические указания. При обучении технике бега по прямой следует обращать внимание на прямолинейность и равномерность бега, постановку ноги на дорожку с передней части стопы. Специальные упражнения и их дозировка подбираются для каждого занимающегося с учетом недостатков в технике бега.

3. Обучить технике бега по повороту.

Средства: имитация движений рук на месте (как при беге по повороту), равномерный бег по виражу дорожки, бег с ускорением по повороту, бег по кругу различного диаметра, бег с ускорением на повороте с выходом на прямую, бег с ускорением на прямой с входом в поворот.

Методические указания. При объяснении техники отметить основные моменты, отличающие бег по повороту от техники бега по прямой (наклон туловища, работа рук, постановка стоп). При входе в поворот необходимо начинать наклон туловища к центру поворота, опережая возникновение центробежной силы.

4. Обучить технике низкого старта и стартового разгона.

Средства: установка стартовых колодок, выполнение команд «На старт» и «Внимание», выходы со старта самостоятельно и под команду.

Методические указания. При установке стартовых колодок обратить внимание на то, что опорная площадка передней колодки должна иметь угол наклона 40–50°, а задняя – 60–80°. Следить за тем, чтобы занимающиеся выбегали со старта, а не выпрыгивали. Избегать резкого подъема головы и выпрямления туловища на первых шагах стартового разгона.

5. Обучить технике финиширования.

Средства: пробегание финишной линии с максимальной скоростью, наклон туловища вперед на финишную ленточку с отведением

рук назад при беге с различной скоростью, финиширование способом «плечом» при беге с различной скоростью.

Методические указания. Избегать прыжка на ленточку, растягивания или укорочения шагов перед финишем. Приучать спортсменов заканчивать бег не у линии финиша, а после нее. Упражнения для отработки техники финиширования лучше выполнять парами, подбирая бегунов, примерно равных по силам.

6. Совершенствовать технику бега в целом.

Средства: специальные беговые упражнения, самостоятельное выполнение занимающимися команд «На старт», «Внимание» и выход со старта, выполнение команд «На старт», «Внимание» и выход со старта по сигналу, пробегание соревновательной дистанции с максимальной скоростью.

Методические указания. При совершенствовании техники спринтерского бега можно использовать все упражнения, применявшиеся при обучении, а также участие в соревнованиях.

При **обучении технике барьерного бега** последовательно решаются следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике барьерного бега.

Средства: характеристика барьерного бега, ознакомление с его особенностями, с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Показ техники барьерного бега может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить технике преодоления барьера.

Средства: специальные упражнения барьериста, перенос маховой ноги через барьер в ходьбе и медленном беге, перенос толчковой ноги через барьер в ходьбе и медленном беге, преодоление барьеров различной высоты в ходьбе и медленном беге.

Методические указания. Обратить внимание на синхронность действий маховой и толчковой ног, на активное продвижение таза вперед, на выполнение «загребаящего» движения при опускании маховой ноги.

3. Обучить технике высокого старта и стартового разгона с последующим преодолением барьеров.

Средства: специальные упражнения барьериста, бег с высокого старта с преодолением одного барьера, бег с высокого старта с преодолением 2–4 барьеров.

Методические указания. Для предотвращения близкого подхода к первому барьеру рекомендуется сделать отметку места отталкивания и добиваться убыстрения последних шагов перед отталкиванием на барьер. Сокращенное вначале расстояние до первого барьера постепенно увеличивать до нормального.

4. Обучить ритму бега между барьерами.

Средства: специальные упражнения барьериста, бег с высокого старта с преодолением сбоку 2–4 барьеров толчковой ногой, бег с высокого старта с преодолением 3–5 барьеров в 3 шага.

Методические указания. Преодоление барьеров и бег между ними должны естественно объединяться. Следует избегать прыжков через барьеры и прыжкообразного бега между ними. Высота барьеров и расстояние между ними постепенно увеличиваются до стандартных размеров.

5. Обучить технике барьерного бега с низкого старта.

Средства: специальные упражнения барьериста, бег с низкого старта пробегая сбоку от барьера, бег с низкого старта с преодолением 1–3 барьеров, пробегание полной соревновательной дистанции.

Методические указания. Объяснить занимающимся разницу между низким стартом в спринтерском и барьерном беге. Совершенствуя низкий старт и стартовый разгон, можно использовать соревновательный метод.

6. Совершенствовать технику барьерного бега.

Средства: специальные упражнения барьериста, бег с низкого старта с преодолением 1–3 барьеров, пробегание полной соревновательной дистанции, варьируя высоту барьеров и расстояние между ними.

Методические указания. Следить за выполнением основных элементов техники – своевременной атакой барьера, энергичным входом на него, активным опусканием маховой ноги за барьер. Обратит внимание на исправление индивидуальных ошибок занимающихся.

Обучение технике прыжков. В программу легкоатлетического десятиборья входят три вида прыжков: в длину, в высоту и с шестом.

В процессе обучения **технике прыжка в длину** необходимо решить следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике прыжков в длину.

Средства: общая характеристика прыжков в длину, ознакомление с различными способами прыжков, с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Рассказать об основных фазах прыжка в длину с разбега, отметить основные факторы, от которых зависит результат в прыжках в длину. Показ техники прыжка может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить отталкиванию в прыжках в длину.

Средства: отталкивание с одного шага разбега с выведением таза вперед и подъемом маховой ноги, прыжки «в шаге» с 2–3 беговых шагов разбега, прыжки в длину с 3–4 шагов разбега через препятствие.

Методические указания. Обратить внимание на сочетание отталкивания толчковой ногой с маховым движением другой ногой и руками.

3. Обучить сочетанию разбега с отталкиванием.

Средства: многократные прыжки, имитирующие выход «в шаге», выполняемые с различной скоростью, пробегание по разбегу в 6–8 беговых шагов с обозначением отталкивания, прыжки в длину со среднего разбега.

Методические указания. Обращать внимание на повышение скорости до конца разбега, сведение к минимуму подготовки к отталкиванию, постановку ноги на отталкивание беговым «загребаящим» движением.

4. Обучить движениям в полете в зависимости от способа прыжка в длину.

Средства: прыжки в длину с короткого разбега с выходом в положение «шага», специальные упражнения прыгуна в длину в зависимости от избранного способа прыжка.

Методические указания. Объяснить суть используемого способа прыжка, его преимущества и недостатки. Время полетной фазы можно увеличивать за счет повышения места отталкивания (использование мостика, гимнастической скамейки).

5. Обучить приземлению в прыжках в длину.

Средства: прыжки в длину с места, прыжки в длину с короткого разбега через препятствие, прыжки в длину с короткого и среднего разбега в обозначенное место приземления.

Методические указания. Использовать препятствие высотой 30–50 см на расстоянии 60–100 см от места отталкивания. Следить за своевременной группировкой перед приземлением.

6. Обучить подбору длины и ритму полного разбега.

Средства: подбор длины разбега; длина разбега должна соответствовать: 12 беговым шагам при результате в беге на 30 м $4,6 \pm 0,1$ с,

14 беговым шагам – при $4,4 \pm 0,1$ с, 16 шагам – при $4,2 \pm 0,1$ с, 18 шагам – при $4,0 \pm 0,1$ с. Более 18 беговых шагов при 3,9 с и меньше. Пробежки по сектору с целью определения полного разбега, исходя из скоростных возможностей спортсмена. Прыжки в длину с полного разбега.

Методические указания. Для достижения точности в разбеге его всегда следует начинать из одного и того же исходного положения

7. Совершенствовать технику прыжка в длину.

Средства: специальные прыжковые упражнения, бег в ритме разбега с обозначением отталкивания, прыжки в длину с короткого, среднего и полного разбега.

Методические указания. В процессе совершенствования техники прыжка постепенно увеличивается длина и скорость разбега. Указать на необходимость развития скоростно-силовых качеств занимающихся.

В процессе обучения **технике прыжка в высоту** решаются следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике прыжков в высоту.

Средства: общая характеристика прыжков в высоту, ознакомление с различными способами прыжков, с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Рассказать об основных фазах прыжка в высоту с разбега, отметить основные факторы, от которых зависит результат в прыжках в длину. Показ техники прыжка может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. Отметить преимущества и недостатки способа прыжка в высоту «фосбери-флоп». При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить технике прыжка способом «фосбери-флоп» с места, отталкиваясь двумя ногами.

Средства: выпрыгивания вверх на месте, отталкиваясь двумя ногами; из положения лежа на спине выполнить «мостик фосбери», «мостик фосбери» из положения стойка на лопатках, прыжки в высоту способом «фосбери-флоп», отталкиваясь двумя ногами.

Методические указания. В положении «мостик фосбери» занимающийся опирается на плечи и стопы, таз удерживать высоко. При выполнении полуприседа и замаха важно сохранять вертикальное положение туловища. Прыжок выполнять строго вверх.

3. Обучить отталкиванию в сочетании с махом в условиях действия центробежной силы.

Средства: Имитация постановки толчковой ноги с выполнением маховых движений ногой и руками на месте, в ходьбе и в легком беге. В ходьбе по кругу отталкивание вверх на каждый второй шаг; бег по кругу радиусом 8–10 м; выпрыгивание вверх на каждый второй шаг в медленном беге по кругу; выпрыгивание вверх на каждый четвертый шаг в более быстром беге по кругу. С 3–5 шагов разбега выталкивание вверх с проходом вдоль планки.

Методические указания. Толчковую ногу ставить впереди несколько «загребаящим» движением. Движение маховой ноги начинать с активного выведения бедра вперед и несколько внутрь. Туловище держать вертикально.

4. Обучить движениям в полетной фазе и приземлению.

Средства: прыжки в высоту способом «фосбери-флоп» с места, отталкиваясь двумя ногами; прыжки в высоту способом «фосбери-флоп» с 4–5 шагов разбега под прямым углом к планке; прыжки в высоту способом «фосбери-флоп» с 5 шагов дугообразного разбега.

Методические указания. При переходе через планку подбородок взять на себя, руки вдоль туловища, таз занимает наивысшее положение, тело не должно быть напряжено. Приземление выполняется на верхнюю часть спины с активным сгибанием тела в тазобедренных суставах.

5. Обучить подбору полного разбега и ритму его выполнения.

Средства: бег по кругу радиусом 13–15 м, затем постепенно уменьшить радиус до 5–8 м; подбор оптимального разбега (8–11 беговых шагов); пробегание по прямой с постепенным ускорением на последних 3–5 шагах, выполняемых по дуге, выполнение равномерно ускоренного разбега с обозначением отталкивания; прыжки в высоту способом «фосбери-флоп» сначала с 5, затем с 7 беговых шагов, потом с полного разбега.

Методические указания. Необходимо прочувствовать в разбеге действие центробежной силы, при этом туловище следует наклонять внутрь круга. Для достижения точности в разбеге его всегда следует начинать из одного и того же исходного положения.

6. Совершенствовать технику прыжка в высоту способом «фосбери-флоп».

Средства: специальные прыжковые упражнения, пробегание разбега с обозначением отталкивания, прыжки в высоту с короткого, среднего и полного разбега.

Методические указания. В процессе совершенствования техники прыжка постепенно увеличивается длина и скорость разбега. Можно провести соревнование по прыжкам в высоту внутри группы.

При обучении технике **прыжка с шестом** решаются следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике прыжка с шестом.

Средства: характеристика прыжка с шестом, основные фазы прыжка и их значение, ознакомление с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Отметить основные факторы, от которых зависит результат в прыжках с шестом. Показ техники прыжка может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить держанию шеста и технике бега с ним.

Средства: держание шеста широким, средним и узким хватом, определение удобного хвата; ходьба с шестом; бег с шестом, постепенно увеличивая расстояние и скорость бега.

Методические указания. Определить наиболее удобный для занимающегося хват шеста с учетом его физического развития и физической подготовленности. Обратить внимание на свободный и раскрепощенный бег с шестом.

3. Обучить входу в вис и вису на шесте.

Средства: спрыгивания с возвышения в висе на шесте; прыжки в длину в висе на шесте, приземляясь в яму с песком; постановка шеста в упор в ходьбе, в медленном беге; с 4–6 шагов разбега вход в вис на шесте, пройдя вертикаль, приземлиться на обе ноги лицом вперед.

Методические указания. Отталкивание следует выполнять не только вверх, но и продвинуться вперед грудью и тазом. В положении виса обращать внимание на равновесие и свободное положение спортсмена на шесте.

4. Обучить взмаху, подтягиванию с поворотом и отжиманию на шесте.

Средства: из виса на кольцах (перекладине, закрепленном вертикально шесте) махом вперед подъем ног до положения виса в группировке; с 4–6 шагов разбега, оттолкнувшись, перейти в вис на шесте; прыжки с шестом в длину, приземляясь на обе ноги лицом вниз.

Методические указания. При подъеме ног руки не сгибать, ноги поднимать согнутыми в коленях до касания коленями места хвата руками за шест. Подтягиваться на шесте следует только после окончания взмаха.

5. Обучить переходу через планку и приземлению в прыжке с шестом.

Средства: из стойки на руках, опуская стопы и принимая дугообразное положение, преодолеть планку или барьер; из положения упор присев выполнить кувырок назад, разгибаясь в стойку на руках с последующим преодолением планки; из виса на перекладине махом вперед переворот в стойку на руках с последующим преодолением планки; прыжки с шестом через планку сначала с 4–8 беговых шагов, затем с 10–12 шагов разбега.

Методические указания. Вместо планки вначале можно использовать резиновый жгут. Обратить внимание на своевременное опускание ног за планку и эффективные действия руками при отходе от нее.

6. Совершенствовать технику прыжка с шестом.

Средства: специальные прыжковые упражнения, прыжки с шестом с короткого, среднего и полного разбега.

Методические указания. Совершенствование ритма, а также элементов техники прыжка с шестом следует выполнять с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. Можно провести соревнования по прыжкам с шестом внутри группы.

Обучение технике метаний. В программу десятиборья входят три вида метаний: толкание ядра, метание диска и метание копья.

В процессе обучения **технике толкания ядра** необходимо решить следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике толкания ядра.

Средства: характеристика толкания ядра, основные фазы техники и их значение, ознакомление с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Рассмотреть основные факторы, от которых зависит результат в толкании ядра. Показ техники может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить держанию и выталкиванию ядра.

Средства: специальные упражнения с ядром, показ и проверка правильности держания ядра, толкание ядра вниз, выталкивание ядра вверх одной рукой; толкание ядра двумя руками от груди; стоя лицом к направлению толкания, выталкивание ядра вперед-вверх.

Методические указания. Обращать внимание на правильное выпрямление руки с ядром, при котором предплечье должно следовать

за ядром. Выталкивание ядра следует выполнять после предварительного небольшого сгибания ног.

3. Обучить технике толкания ядра с места (финальному усилию).

Средства: имитация финального усилия без снаряда; выполнение «группировки» с последующим выталкиванием ядра вперед-вверх; толкание ядра с места, стоя левым боком к направлению толкания.

Методические указания. Толкание ядра с места выполнять из положения стоя левым боком в направлении метания и после предварительного поворота плечевого пояса направо. При повороте плеч вправо не допускать смещения левого тазобедренного сустава, при этом должно создаться ощущение натяжения левой стороны туловища.

4. Обучить технике скачка (или поворота) в толкании ядра.

Средства: имитация выполнения замаха и группировки без ядра и с ядром; многократные скачки на правой ноге; толкание ядра со скачка; имитация поворота в толкании ядра; толкание ядра с поворота.

Методические указания. При выполнении скачка следует помнить, что ведущим звеном является движение левой (маховой) ноги, а ведомым – отталкивание правой ногой. При выполнении поворота особое внимание обратить на «стыковку» разгона снаряда в повороте с финальным усилием.

5. Совершенствовать технику толкания ядра.

Средства: специальные упражнения с ядром, толкание ядер различного веса с места, толкание ядра стандартного веса со скачка или с поворота. Толкание ядра на результат.

Методические указания. Обратить внимание на активную, согласованную работу ног, туловища и рук в финальном усилии. Постепенно повышать скорость продвижения по кругу и мощность финального усилия. Совершенствование ритма толкания ядра следует выполнять с учетом индивидуальных особенностей спортсмена. Можно провести соревнование по толканию ядра внутри группы.

В процессе обучения **технике метания диска** решаются следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике метания диска.

Средства: характеристика метания диска, основные фазы техники и их значение, ознакомление с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Рассмотреть основные факторы, от которых зависит результат в метании диска. Показ техники может

выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить держанию и выпуску диска.

Средства: показ и проверка правильного держания диска, маятникообразные размахивания рукой с диском в различных плоскостях; вращение диска по часовой стрелке с опорой на левую руку; подбрасывание диска вверх, придавая ему вращение; катание диска по земле, придавая ему вращение; метание диска вперед-вверх, придавая ему вращение.

Методические указания. Держать диск следует в свободно опущенной руке, не захватывая его глубоко пальцами. Выпуск диска осуществляется с указательного пальца с вращением его по движению часовой стрелки.

3. Обучить технике метания диска с места (финальному усилию).

Средства: стоя левым боком к направлению метания, имитация поворотно-разгибающей работы ног в финальном усилии; метание диска с места, стоя левым боком к направлению метания.

Методические указания. Амплитуду замаха диска следует постепенно увеличивать. Замах выполняется одновременно с поворотом плечевого пояса вправо и сопровождается сгибанием правой ноги и перенесением на нее веса тела. При замахе не наклонять туловище, а выполнять скручивание.

4. Обучить повороту в метании диска.

Средства: имитация входа в поворот; имитация входа в поворот с отталкиванием; имитация выполнения поворота в целом без диска и с диском; выполнение поворота по разметкам, метание диска с поворотом.

Методические указания. Начинать обучение повороту следует сначала без диска, а затем уже с диском или другими предметами. Поворот вначале осваивается вне круга, без ограничений. Для ориентира можно провести на земле прямую линию, вдоль которой выполняется круговое движение.

5. Совершенствовать технику метания диска.

Средства: метание диска различного веса с места и с поворота. Метание диска с 2–3 поворотов. Метание диска стандартного веса с поворота на результат.

Методические указания. Сохранять техническую целостность двигательного действия при метании диска. Обратит внимание на активную, согласованную работу ног, туловища и рук в финальном усилии. Постепенно повышать скорость продвижения по кругу

и мощность финального усилия, чтобы обеспечить выпуск снаряда с предельной скоростью.

В процессе обучения **технике метания копья** необходимо решить следующие задачи:

1. Создать правильное представление о рациональной технике метания копья.

Средства: ознакомление со снарядом, характеристика метания копья, основные фазы техники и их значение, ознакомление с основными правилами соревнований, показ техники, демонстрация наглядных пособий.

Методические указания. Рассмотреть основные факторы, от которых зависит результат в метании копья. Показ техники может выполнить тренер или квалифицированный спортсмен. При объяснении техники можно использовать кинограммы, видеофильмы.

2. Обучить держанию и выпуску копья.

Средства: показ и проверка правильности держания снаряда, держание копья различными способами, метание копья из-за головы двумя руками; стоя лицом к направлению метания, метание копья одной рукой.

Методические указания. Для правильного хвата копья необходимо прочувствовать хороший упор пальцами метаемой руки в обмотку снаряда. Вначале выполняются броски копья вниз-вперед, потом все больше вперед до 10–15 м. Обратить внимание на попадание усилия в продольную ось копья. Выпуск копья заканчивать хлестообразным движением предплечья и кисти метаемой руки без опускания локтя.

3. Обучить технике метания копья с места (финальному усилию).

Средства: имитация финального усилия; метание копья с места, сначала стоя лицом, а затем стоя левым боком к направлению метания.

Методические указания. Перед броском надо отвести правую руку назад, чтобы кисть была несколько выше оси плеч и повернута ладонью вверх, мышцы должны быть по возможности расслаблены. Финальное усилие начинается с разгибания правой ноги и выведения правой стороны таза вперед. Затем выводится вверх-вперед локоть правой руки и выполняется бросок.

4. Обучить технике метания копья с четырех бросковых шагов.

Средства: выполнение четырех бросковых шагов сначала медленно, затем быстро с акцентом на «скрестный» шаг; метание копья с четырех бросковых шагов в ходьбе, затем в беге.

Методические указания. Выполнение четырех бросковых шагов вначале лучше делать под счет: 1–2–3–4 и по разметкам: от исходного положения до линии первого шага 3–4 стопы, от линии первого шага до линии второго – 5–6 стоп, длина третьего, «скрестного» шага – 5–6 стоп и последнего, четвертого – 4–5 стоп. Наконечник копья удерживать на уровне глаз. Третий и четвертый шаги выполнять ускоренно.

5. Обучить технике метания копья с полного разбега.

Средства: подбор и опробование разбега, его коррекция; метание копья с подбегом к контрольной отметке; метание копья с укороченного и полного разбега.

Методические указания. При подборе разбега надо от первой контрольной отметки отсчитать 16–20 обычных шагов (примерно 8–10 беговых шагов) – это будет вторая контрольная отметка. После этого надо несколько раз пробежать предварительную часть разбега с целью ее коррекции. Обратить внимание на ритм метания – ускоренное продвижение метателя вперед, акцент на «скрестном» шаге и слитное выполнение финального усилия.

6. Совершенствовать технику метания копья.

Средства: метание копья различного веса с места, с четырех бросковых шагов, с укороченного и полного разбега. Метание копья стандартного веса с полного разбега на результат.

Методические указания. Стараться сохранять целостность двигательных действий при метании копья с полного разбега. Контролировать отведение копья и ритм бросковых шагов. Обратить внимание на активную, согласованную работу ног, туловища и рук в финальном усилии. Постепенно повышать скорость разбега и мощность финального усилия, чтобы обеспечить выпуск снаряда с предельной скоростью. Следить за оптимальным углом вылета копья.

II 4 ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕСЯТИБОРЦА

Известно, что физическая подготовка делится на общую и специальную. Общая физическая подготовка направлена на общее развитие и укрепление организма спортсмена, специальная – на развитие всех органов и систем применительно к требованиям избранного вида легкой атлетики. Для общей физической подготовки используют в большей мере упражнения, оказывающие общее воздействие, а для специальной – строго направленные. В процессе повышения спортивного мастерства легкоатлетов доля общей физической подготовки уменьшается, а специальной – увеличивается [2, 24, 39, 172, 234].

Физическая подготовка десятиборца направлена на развитие быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости и является важнейшим компонентом тренировочного процесса. Общая физическая подготовка создает базу для специальной подготовки, а также функциональный потенциал для достижения высоких спортивных результатов [3, 24, 45, 54, 61, 226].

Успеха в десятиборье могут достичь только разносторонне развитые спортсмены. Чтобы показать высокие результаты в беге на 100 и 400 м, спортсмен должен обладать хорошо развитыми качествами быстроты и скоростной выносливости; для барьерного бега прыжков в длину, в высоту и с шестом необходимы скоростно-силовые качества и координация движений; в метании диска, копья и толкании ядра большую роль играют силовые и скоростно-силовые качества, для бега на 1500 м требуется выносливость.

Для совершенствования общей физической подготовленности десятиборцев используются не только легкоатлетические упражнения, но и упражнения из других видов спорта: гимнастики, тяжелой атлетики, спортивные игры, плавание и др. В последние годы для интенсификации общей физической подготовки десятиборцев успешно применяются новые нетрадиционные средства – кроссфит и гувербол [147, 199].

В основе методики развития физических качеств лежит использование способности организма к кумулятивной, т. е. накопительной адаптации, в процессе которой под влиянием регулярно повторяющихся воздействий происходит приспособление к характеру и силе воздействия и при этом функциональные возможности организма повышаются. Он адаптируется как к форме движения, так и к характеру усилий, проявляемых при его выполнении [10, 138, 164, 170]. Следует

отметить, что проявление физических качеств при выполнении конкретного упражнения может проявляться и при выполнении других упражнений, т. е. происходит так называемый перенос качеств [4, 26, 55, 128, 131, 134].

Развитие силы. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Различают силу общую и специальную, абсолютную и относительную.

Общая сила проявляется в разностороннем развитии мускулатуры спортсмена, в способности к большим усилиям в разнообразных движениях.

Специальная сила характеризуется способностью спортсмена проявлять значительные усилия в специфических условиях избранного вида легкой атлетики.

Абсолютная сила – это умение проявлять максимальные величины усилий в динамическом или статическом режимах работы.

Относительная сила – это показатель, получаемый от деления абсолютной силы на массу спортсмена.

Для достижения высоких результатов сила очень нужна десятиборцам, особенно специальная и относительная. Без нее невозможно приложить большие усилия в кратчайшие промежутки времени. Эти качества еще называют скоростно-силовыми.

Величина мышечной силы зависит от деятельности центральной нервной системы, физиологического поперечника и структуры мышц, биомеханических характеристик движения, степени утомления, а также от волевых качеств [65, 80, 110, 131, 176].

Если у начинающих многоборцев любые силовые упражнения улучшают это качество, то высококвалифицированным спортсменам для эффективного развития силы необходимо стремиться к максимальным напряжениям, которые могут быть достигнуты:

- преодолением непредельных сопротивлений, но с предельным количеством повторений;
- предельным увеличением внешнего сопротивления (в динамическом или статическом режимах);
- преодолением сопротивлений с предельной скоростью.

Исходя из требований теории и методики спортивной тренировки [90, 110, 112, 235], рекомендуются следующие величины сопротивлений в зависимости от количества повторений силовых упражнений в одном подходе (таблица 4.1).

Таблица 4.1. – Рекомендуемые величины сопротивлений при развитии силовых качеств

Число возможных повторений в одном подходе	Масса отягощения (сопротивления)
1	Предельная
2–3	Околопредельная
4–7	Большая
8–12	Умеренно большая
13–18	Средняя
19–25	Малая
Свыше 25	Очень малая

На начальных этапах занятий эффективность развития силы мало зависит от величины сопротивления, если она выше 35–40 % от максимальной [55].

При повышении спортивного мастерства преимущества больших отягощений сказываются все более четко. По мере развития силы величина сопротивления соответственно возрастает и находится обычно в пределах «большой». Например, если спортсмен, выполняя силовое упражнение, сделал 10–12 повторений, ему необходимо повысить величину сопротивления до такой степени, чтобы он мог выполнить упражнение только 4–7 раз.

Спортсмены высокой квалификации при развитии силы применяют предельные и околопредельные (на 10–15 % меньше максимального) отягощения или сопротивления. Такие отягощения не рекомендуется применять чаще одного раза в 7–14 дней.

При выполнении силовых упражнений с отягощением или сопротивлением в 50 % от максимального и выше интервалы отдыха между повторениями составляют 2–3,5 мин. При работе с предельным сопротивлением они возрастают до 4–6 мин [55, 92, 112, 134].

Для развития общей силы десятиборцы используют разнообразные по координации и усилиям упражнения, выполняемые с отягощением (штанга, гири, гантели, мешки с песком до 10–15 кг, жилет 5–8 кг, пояс 5–6 кг, манжеты 1–2 кг и др.), а также упражнения с сопротивлением партнера, упражнения с преодолением собственного веса.

Специальная сила развивается с помощью упражнений, сходных с избранным видом легкой атлетики или его элементами по форме движений и характеру усилий.

Хороший эффект в развитии силы дают упражнения, в которых проявление усилий происходит при встречном противодействии опоры и массы тела, например, прыжки в глубину с последующим отталкиванием, упражнения на тренажерах с ударным воздействием, отталкивание от стенки на маятниковом тренировочном устройстве и др. [145, 203].

Для развития силы у десятиборцев хорошо зарекомендовала себя круговая тренировка, представляющая комплекс, состоящий из 6–10 упражнений, выполняемых по кругу. В настоящее время в силовой подготовке десятиборцев успешно используется кроссфит (круговой вид тренировки, при котором выполняются несколько интенсивных силовых упражнений одно за другим без отдыха или с минимальным отдыхом) и гувербол (силовая игра) [147, 199].

В последние годы появились специальные устройства для развития силы с помощью стимуляционного воздействия на мышцы (электростимуляция, биостимуляция) [115].

Упражнения для развития силы применяются десятиборцами в наибольшей мере в подготовительном периоде, хотя и в соревновательном им тоже следует уделять достаточно внимания. Силовые упражнения, требующие больших напряжений, включаются в тренировочные занятия 2–3 раза в неделю, а упражнения с меньшей нагрузкой – в каждое занятие.

Для десятиборца особое значение имеет скоростно-силовая подготовленность, которая состоит из скоростного и силового компонентов. Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств необходим во всех прыжках и метаниях, однако, если в метании копья превалирует скоростной компонент, то в толкании ядра – силовой.

При выполнении упражнений скоростно-силового характера, с увеличением отягощения (или сопротивления), увеличивается тренируемость силового компонента, и наоборот – с уменьшением силового напряжения происходит увеличение воздействия на скоростной компонент [15, 24, 55].

Для развития скоростно-силовых качеств используются не только упражнения с отягощением, но и различные прыжковые упражнения (особенно эффективны прыжки в глубину), метания снарядов различного веса, упражнения с набивными мячами.

Специалисты выделяют 2 основных пути развития и совершенствования скоростно-силовых качеств десятиборца: первый – вначале осуществляется развитие абсолютной силы, а затем, поддерживая ее уровень, развивается способность ее реализации в быстрых

движениях. Второй путь – абсолютную силу и скоростно-силовые качества развивать параллельно [44, 101, 104, 107, 134].

Следует также иметь в виду, что проявление скоростно-силовых качеств в значительной степени зависит от освоения техники упражнения. Чем выше техническое мастерство спортсмена, тем эффективнее проявляется межмышечная координация, оптимизируются временные, пространственные и динамические характеристики движения [93]. Поэтому спортсмен может максимально проявить свои скоростно-силовые качества только при хорошей технике выполнения упражнения.

Определение силовой подготовленности десятиборцев с помощью контрольных упражнений со штангой имеет как положительные, так и отрицательные моменты. К положительным следует отнести простоту и доступность в выполнении этих упражнений. Это можно делать в любом тяжелоатлетическом зале или зале для силовой подготовки. Недостатком этого метода является то, что в данном случае определяется только общий уровень развития силы без дифференцированного подхода к отдельным звеньям верхних и нижних конечностей (плечо, предплечье, бедро, голень, стопа).

Более информативным является метод полидинамометрии, позволяющий определить силу отдельных групп мышц [162, 200]. С помощью этого метода нами были получены средние показатели максимальной силы различных мышечных групп у десятиборцев различной квалификации (таблица 4.2).

Таблица 4.2. – Средние показатели максимальной силы различных мышечных групп у десятиборцев различной квалификации, кг

Группы мышц	Спортсмены низкой квалификации	Спортсмены высокой квалификации	Достоверность различий
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	P
Сгибатели бедра	44,8±2,4	51,7±2,2	<0,05
Разгибатели бедра	138,4±4,7	149,2±3,9	<0,05
Сгибатели голени	20,3±1,3	22,2±0,7	<0,05
Разгибатели голени	68,4±2,6	72,1±2,1	<0,05
Сгибатели стопы	178,5±7,5	190,2±5,9	<0,05
Разгибатели стопы	37,3±1,8	42,0±1,9	<0,05
Сгибатели плеча	33,4±1,7	38,4±1,2	<0,05
Разгибатели плеча	65,3±2,5	72,8±1,7	<0,05
Сгибатели предплечья	35,6±1,2	42,7±1,5	<0,05
Разгибатели предплечья	28,2±1,0	31,1±1,1	<0,05

Среди тренеров и спортсменов широко распространено мнение, что спортивные результаты десятиборцев в беге на спринтерских дистанциях 100 и 400 м, а также в беге на 110 м с барьерами зависят от степени подготовленности мышц-разгибателей ног, выполняющих основную работу при отталкивании в беге, вследствие чего их развитию уделяется основное внимание в тренировочном процессе.

Надо полагать, что такой подход к решению проблемы является не совсем верным. В спринтерском и барьерном беге принимают участие все группы мышц, представляющие очень сложную многозвенную кинематическую систему. При беге одни мышечные группы несут большую мышечную нагрузку, другие – меньшую, но работа их взаимосвязана. В сложнокоординированном движении, как и в любой целостной реакции, формальное меньшее не означает менее значимое. Каждая из принимающих участие в беге мышечных групп при недостаточной функциональной подготовленности может стать лимитирующим фактором, сдерживающим дальнейший рост спортивных результатов. Причем, чаще слабым звеном становятся не мощные мышечные группы, несущие основную нагрузку и специально тренируемые, а напротив – относительно слабые, «мало участвующие» и специально не нагружаемые в тренировке группы мышц.

Результаты педагогических экспериментов, проведенных с группами спринтеров и десятиборцев, показали, что целенаправленное развитие силовых качеств мышц-сгибателей (наряду с разгибателями), дает существенное преимущество в росте спортивных результатов по сравнению с традиционной методикой тренировки, где основное внимание уделяется укреплению мышц-разгибателей [162, 200].

Анализ упражнений, применяемых в тренировке многоборцев, показывает, что большинство из них (в том числе и упражнения со штангой) направлены на развитие силы мышц разгибателей. Поэтому в тренировочном процессе целесообразно использовать тренажерные устройства. Это позволяет моделировать различные сочетания режимов работы мышц в условиях сопряженности развития физических качеств и совершенствования спортивной техники, значительно интенсифицировать тренировочный процесс, проводить занятия более увлекательно и эмоционально [145, 203].

Известный специалист по легкоатлетическим многоборьям Ф. Куду считает, что десятиборец должен обладать быстротой спринтера, ловкостью прыгуна и взрывной силой метателя, быть выносливым и стойким как марафонец, обладать умом и расчетливостью

шахматиста [74]. В процессе физической подготовки для ориентира в уровнях развития силовых и скоростно-силовых качеств Ф. Куду рекомендует использовать показатели сильнейших в то время десятиборцев Советского Союза (таблица 4.3).

Таблица 4.3. – Показатели силовой и скоростно-силовой подготовленности десятиборцев высокой квалификации

Десятиборцы	Контрольные упражнения					
	Тройной прыжок с места, м	Выпрыгивание вверх, см	Рывок штанги, кг	Жим штанги лежа, кг	Бросок ядра, м	
					Снизу вперед	Назад через голову
Гребенюк А.	9,90	92	105	120	17,10	19,50
Авилон Н.	10,50	98	95	110	16,00	18,50
Литвиненко Л.	9,95	88	95	110	16,20	18,00
Блиняев А.	9,67	92	105	115	15,70	18,50
Каукис Т.	9,30	85	90	110	14,70	16,00
Куценко Ю.	9,90	85	90	110	14,50	17,50
Грузенкин В.	10,23	90	100	120	15,50	17,50
Невский А.	10,11	91	85	105	14,50	16,50

Развитие быстроты. Быстрота – это способность человека выполнять движения в короткий промежуток времени. Она является одним из наиболее важных качеств десятиборца. От уровня ее развития зависят результаты в беге на 100 и 400 м, во всех прыжках и метаниях [73, 95, 136].

Быстрота имеет несколько форм проявления, относительно независимых друг от друга:

- латентное время двигательной реакции;
- скорость одиночного движения (при малом внешнем сопротивлении);
- частота движений.

Для развития быстроты реакции применяются упражнения в повторном, возможно более быстром реагировании на внезапно появляющийся сигнал или на изменение ситуации.

С целью развития быстроты движений используются упражнения, выполняемые с максимальной скоростью. К ним предъявляются определенные требования:

- а) техника выполнения должна обеспечивать движения с максимальной скоростью;

б) упражнения должны быть настолько освоенными, чтобы основные волевые усилия были направлены не на способ, а на быстроту выполнения;

в) продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы к концу их выполнения скорость не снижалась вследствие наступающего утомления.

Интервалы отдыха при выполнении упражнений для развития быстроты реакции и движений должны обеспечивать относительно полное восстановление.

Быстрота движений определяется деятельностью центральной нервной системы, координирующей напряжение и расслабление мышц. Она также зависит от уровня развития силы, гибкости, эластичности мышц, владения техникой движений [16, 27, 99, 129, 210].

Из всех физических качеств быстрота наиболее консервативна, т. е. значительно меньше других поддается влиянию тренировки. Поэтому развивать быстроту движений надо уже с 10–12 лет.

Использование эластичных свойств мышц также способствует проявлению быстроты движений. Предварительно растянутая мышца сокращается быстрее и сильнее. Следовательно, применение упражнений на развитие гибкости повышает не только подвижность в суставах, но и быстроту движений.

В спринтерском беге максимальный темп движений надо поддерживать в течение некоторого времени, а для этого необходима специальная выносливость.

Для проявления быстроты движений десятиборцу очень важно владеть совершенной техникой бега, прыжка или метания. Это позволяет выполнять быстрые движения свободно, без излишних напряжений мышц. Достигается это многократным повторением упражнений со скоростью на уровне 80–95 % от максимума [139, 175, 214, 231].

Вместе с тем многократные повторения одного и того же упражнения с максимальной быстротой могут привести к стабилизации временных и пространственных характеристик движения, т. е. к образованию так называемого «скоростного барьера», когда даже при улучшении физических качеств спортивные результаты не растут.

Для преодоления «скоростного барьера» используются такие средства, методы и методические приемы, которые позволяют спортсмену не только превзойти свои максимальные показатели быстроты движений, но и в многократных повторениях закрепить их на новом, более высоком уровне. Этому способствует выполнение упражнений

в облегченных условиях, использование ритмичных звуков и музыки, светолидеров, тяговых устройств и других средств. Многократное выполнение таких упражнений должно привести к образованию более «быстрого» двигательного навыка [203].

Несмотря на то, что упражнения для развития быстроты движений относятся к упражнениям максимальной интенсивности, они включаются в тренировку десятиборца не менее 3–5 раз в неделю. Будучи кратковременными, они не вызывают глубоких изменений в организме. Упражнения для развития быстроты проводятся в начале тренировочного занятия, сразу после разминки. Выполнение их в утомленном состоянии не дает желаемого эффекта.

В процессе развития скоростных возможностей десятиборца используются такие упражнения, как бег на отрезках 20–60 м с максимальной или околорекордной скоростью, специальные беговые упражнения, скоростные прыжки, метание облегченных снарядов [7, 41, 112, 135].

Положительное влияние на быстроту оказывает развитие силы, особенно умение проявлять большие усилия в короткие промежутки времени, т. е. скоростно-силовые качества. Для этого используются силовые упражнения с отягощениями, метания, прыжковые упражнения.

Используя бег и беговые упражнения с использованием отягощений для развития скоростных способностей десятиборцев, можно использовать рекомендации специалистов [95] (таблица 4.4).

Таблица 4.4. – Рекомендуемый вес отягощений в беговых упражнениях

Вид отягощения	Вес отягощения
Пояс	от 4 до 8 % от веса тела
Жилет	8 % от веса тела
Мешок с песком	от 15 до 25 % от веса тела
Манжеты на голени	От 4 до 8 % от веса тела

Для развития быстроты в ее комплексном выражении специалисты [169] предлагают следующие рекомендации (таблица 4.5).

Таблица 4.5. – Методические рекомендации для развития быстроты

Изменяемые факторы	Дозировка
Бег на отрезках 50–80 м	Скорость 80–95 % от макс.
Количество повторений в одной серии	3–4
Отдых между повторениями в одной серии	3–5 мин
Количество серий	2–5
Отдых между сериями	8–10 мин

Развитие выносливости. Выносливость – это способность человека выполнять работу заданной интенсивности в течение длительного времени. Иногда это качество определяют как способность организма противостоять утомлению.

Выносливость – очень важное качество десятиборца. Соревнования в легкоатлетическом десятиборье начинаются утром и заканчиваются вечером в течение двух дней. За это время спортсмену надо выступить в десяти различных видах, проявляя максимальные усилия. Выдержать такую нагрузку можно только выносливым спортсменам. Выносливость нужна также и на тренировочных занятиях, которые у десятиборцев продолжаются иногда 5–6 часов.

Проявление выносливости зависит в первую очередь от деятельности центральной нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, мышечного аппарата. Она зависит также от владения спортивной техникой, умения экономно выполнять движения, от волевых качеств спортсмена [9, 23, 55, 131, 154].

Выносливость в большей или в меньшей степени необходима всем легкоатлетам. Она нужна не только для успешного выступления на соревнованиях, но и для выполнения больших объемов тренировочной работы.

Принято различать общую и специальную выносливость. Общая характеризуется способностью человека длительное время выполнять работу умеренной интенсивности, а специальная – длительно выполнять специфическую работу с высокой эффективностью.

Лучшими средствами приобретения общей выносливости для десятиборцев является длительный бег или кросс с невысокой скоростью. Для развития специальной выносливости наиболее эффективно многократное выполнение видов легкой атлетики, входящих в многоборье, и специальных упражнений с интенсивностью, близкой к соревновательной.

Выносливость развивается лишь в тех случаях, когда в процессе выполнения упражнений преодолевается утомление. При этом организм приспособляется к наступающим сдвигам в деятельности различных органов и систем, что внешне выражается в улучшении выносливости [39, 55, 110, 128, 130, 224].

При выполнении упражнений для развития выносливости нагрузка на организм спортсмена определяется по следующим параметрам:

- продолжительность упражнений;
- интенсивность выполнения упражнений;

- число повторений упражнений;
- продолжительность интервалов отдыха;
- характер отдыха (пассивный, активный).

Различное сочетание этих факторов определяет не только величину, но и качественные особенности ответных реакций организма (таблица 4.6).

Таблица 4.6. – Тренировочные воздействия, направленные на развитие выносливости

Направленность нагрузки	Энергетическое обеспечение	Дистанция, м	Скорость, %	Длительность отдыха, с, мин	Общий объем, м
Общая выносливость	Аэробное	300–600	70–80	6–8 мин	1000–1200
Специальная выносливость	Гликолитическое	150–300	80–90	8–10 мин	800–1000
Специальная выносливость	Анаэробное	80–150	90–95	5–6 мин	600–900
Скоростная выносливость	Алактатное	20–80	95–100	3–5 мин	300–600

Величина нагрузки тесно связана с частотой сердечных сокращений. Если она не достигает 120 уд/мин, это считается малой нагрузкой, если находится в диапазоне 120–150 уд/мин – средней, 150–180 уд/мин – большой, 180–240 – максимальной [92, 110, 128, 131, 190].

Естественно, что чем выше интенсивность выполнения упражнения, тем меньше его продолжительность. А длительность работы, в свою очередь, определяется тем, за счет каких поставщиков энергии она будет выполняться. Если продолжительность работы не достигает 3–5 мин, то дыхательные процессы не успевают достичь максимальных величин и энергетическое обеспечение идет в основном за счет анаэробных реакций, которые в свою очередь делятся на фосфокреатиновые и гликолитические [55, 157, 176, 190].

Для совершенствования фосфокреатинового механизма применяются упражнения длительностью от 3 до 8 с, для улучшения гликолитических процессов – от 20 с до 2 мин, для повышения аэробных реакций – свыше 3–5 мин [176, 190, 211].

Следует также помнить о том, что уменьшение интервалов отдыха при высокой интенсивности выполнения упражнений делает нагрузку более анаэробной, а увеличение – аэробной.

Уровень развития общей выносливости обуславливает работоспособность спортсмена, состояние его здоровья и служит основой для построения тренировочного процесса во всех видах легкой атлетики.

Процесс развития общей и специальной выносливости у десятиборцев должен быть последовательным. Например, в годичном цикле в первые 2–3 месяца (переходный и начало подготовительного периода) основное внимание уделяется развитию общей выносливости. После этого в течение 3–4 месяцев начинают развивать специальную выносливость, выполняя большой объем упражнений с интенсивностью ниже соревновательной. На следующем этапе, продолжительностью 3–6 месяцев, объем выполняемой нагрузки несколько снижается, но зато повышается интенсивность, которая приближается к соревновательной [89, 112, 143].

Для развития скоростной выносливости, необходимой в беге на 100 м и 110 м с барьерами, используется повторный бег на отрезках от 80 до 150 м, а для скоростной выносливости для бега на 400 м – повторный бег на отрезках 300–600 м. Для развития выносливости в беге на 1500 м, последнего вида десятиборья, проходящего на фоне значительного утомления, используется кроссовый бег (желательно в парке или в лесу), а также повторный бег на отрезках 600–1200 м. [112, 150, 161, 178].

Развитию выносливости способствуют также разминка и заключительная часть тренировочного занятия. В подготовительном периоде десятиборцы пробегают в разминке с невысокой скоростью до 2–2,5 км и в заключительной части – 1,5–2 км. Общую выносливость десятиборцы развивают на протяжении всего годичного цикла тренировки, а скоростную выносливость – преимущественно весной и летом [44, 159].

Если в процессе многолетней тренировки десятиборец приобрел хорошую общую выносливость, то на этапе высшего спортивного мастерства он может только поддерживать уровень развития этого качества и уделять значительно больше внимания специальной тренировке.

Развитие гибкости. Гибкость – это способность человека выполнять движения с большой амплитудой. Проявление гибкости зависит от анатомо-физиологических особенностей суставов, эластичности связок, тонуса мышц, состояния центральной нервной системы [13, 55, 223].

Гибкость нужна десятиборцу, так как во всех видах многоборья движения надо выполнять с большой амплитудой. Особенно она важна

в барьерном беге, прыжках и метаниях. Используя специальные упражнения, спортсмены должны достичь большей гибкости, чем это требуется при выполнении избранного вида легкой атлетики. Тем самым создается как бы «запас» гибкости. Если такого запаса нет и имеющаяся у спортсмена гибкость используется до предела, то в любом виде легкоатлетических упражнений нельзя достигнуть ни максимальной быстроты их выполнения, ни технического мастерства и, следовательно, нельзя полностью реализовать свои потенциальные возможности для достижения высоких спортивных результатов [55, 90, 91, 92, 144, 222].

Показатели гибкости изменяются в зависимости от внешних условий и состояния организма. Так, гибкость бывает меньшей утром, после сна, при охлаждении мускулатуры и утомлении, сразу после приема пищи. Лучшие показатели гибкости наблюдаются в середине дня, после разминки, массажа, горячего душа.

При развитии гибкости используются упражнения с большей амплитудой движений, так называемые «упражнения на растягивание». Они делятся на две группы – активные (за счет сокращения мышц) и пассивные движения (при использовании внешних сил). Несмотря на то, что показатели «пассивной» гибкости бывают выше, после активных упражнений показатели гибкости сохраняются дольше.

Перед выполнением упражнений для развития гибкости необходимо хорошо разогреться, желательно до появления пота.

Упражнения «на растягивание» рекомендуется выполнять сериями по 8–10 повторений, с постепенным увеличением амплитуды движений. По мере развития гибкости количество повторений упражнений увеличивается. Наибольший эффект наблюдается, если упражнения выполнять ежедневно или даже дважды в день. Упражнения «на растягивание» следует выполнять сначала медленно, затем быстрее до легкой болезненности, что является сигналом к их прекращению.

Больше всего упражнений на гибкость выполняется легкоатлетами в подготовительном периоде тренировки. Гибкость достаточно устойчива и поддерживается без особого труда. Поэтому, когда необходимый уровень гибкости будет достигнут, количество упражнений для развития этого качества уменьшается. Однако если совсем прекратить выполнение специальных упражнений, то достигнутая гибкость постепенно снижается и через несколько месяцев может вернуться к исходным величинам.

Для развития гибкости у десятиборцев специалисты рекомендуют медленные, пружинистые, маховые упражнения и упражнения

с принудительным растягиванием мышц [112, 134]. Медленные упражнения рекомендуется выполнять сериями, по 10–15 повторений в каждой серии, количество серий – 2–3. При выполнении медленных упражнений амплитуда движений получается меньше, чем при выполнении маховых или пружинистых упражнений. Пружинистые упражнения следует выполнять небольшими сериями (по 3–4 повторения в каждой). Количество серий от 6–10 (в разминке) до 15–30 (в основной части занятия). Амплитуду движений следует постепенно увеличивать до максимальной. Маховые упражнения также следует выполнять с амплитудой движений, близкой к максимальной. Маховые упражнения чаще всего используются для повышения подвижности в плечевых и тазобедренных суставах. Они выполняются сериями по 10–20 повторений (всего 2–5 серий). Для увеличения амплитуды движений в маховых упражнениях можно использовать отягощения (1–2 кг). Эффективными упражнениями для развития гибкости у десятиборцев являются упражнения с принудительным растягиванием мышц (самозахваты, притягивания, упражнения с отягощениями, с партнером). Упражнение выполняется от 1–2 минут до 3–3,5 минут. Количество повторений упражнения – 10–15 раз, количество серий – 2–3 [2, 83, 91, 128].

Упражнения для развития гибкости десятиборцу следует выполнять систематически, так как при перерывах в тренировках ее уровень снижается.

Развитие ловкости. Ловкость – это способность человека быстро овладевать новыми движениями и быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки [8, 35, 55, 93, 152]. Это – сложное комплексное качество, не имеющее единого критерия для оценки.

Проявление ловкости зависит от эластичности центральной нервной системы, деятельности анализаторов точности ощущений и восприятий собственных движений. Ловкость также зависит от степени развития быстроты, силы, гибкости.

Уровень развития ловкости не является решающим фактором для достижения высоких спортивных результатов в большинстве видов легкой атлетики. Однако она очень нужна при неожиданно возникающей ситуации, требующей быстрого принятия решения, например, при поломке шеста во время прыжка, падении в беге и т. д. Ловкость помогает спортсмену также быстро приспособить технику выполнения избранного вида легкой атлетики к меняющимся условиям проведения соревнований (дождь, ветер и т. д.).

Упражнения для развития ловкости десятиборцу необходимо подбирать таким образом, чтобы они способствовали освоению координационно сложных двигательных действий, воспитывали способность перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки.

Основное направление в развитии ловкости – это постоянное овладение разнообразными новыми двигательными навыками и умениями. Большое значение при этом имеет совершенствование способности спортсмена точно воспринимать свои движения в пространстве и времени (так называемые «чувство пространства», «чувство времени», «чувство равновесия» и т. д.), рационально чередовать напряжение и расслабление мышц [8, 55, 61, 121, 230]. Все это положительно сказывается на совершенствовании возможностей двигательного анализатора, приводит к увеличению запаса новых навыков.

Развитию ловкости способствуют подвижные и спортивные игры, гимнастические и акробатические упражнения. Десятиборцам полезно применять упражнения из необычных исходных положений, в зеркальном изображении, выполнять их различными способами (например, метания правой и левой рукой и т. д.).

Для развития ловкости десятиборца существуют две группы упражнений. К первой группе относятся упражнения в видах многоборья, ко второй – упражнения, требующие нестереотипных движений, вариативности кинематических и динамических характеристик (подвижные и спортивные игры) [134]. Ловкость развивается только в том случае, если выполняемое упражнение содержит элементы новизны. Поэтому при развитии ловкости у десятиборцев надо использовать вариативность движений, например, облегчение или усложнение условий бега, прыжков и метаний (смена длины и частоты шагов в беге, прыжки различными способами, прыжки, отталкиваясь маховой ногой, метание снарядов в цель, на различные заданные расстояния, метание снарядов различного веса, метание снарядов левой рукой для правшей и т. д.).

Выполнение упражнений, направленных на развитие ловкости, быстро ведет к утомлению центральной нервной системы. А в утомленном состоянии теряется четкость мышечных ощущений, что значительно снижает эффективность процесса развития ловкости. Поэтому при выполнении упражнений для развития этого качества рекомендуются интервалы отдыха, достаточные для относительно полного восстановления работоспособности.

Для десятиборца очень важна способность к расслаблению. Повышенная напряженность спортсмена обусловлена психической скованностью, нарушением координационной деятельности центральной нервной системы, недостаточным уровнем развития физических качеств, утомлением [91, 92, 134]. Все это отрицательно сказывается на проявлении ловкости. Десятиборцу необходимо постоянно контролировать себя, избегать ненужной напряженности, концентрировать внимание на оптимальном расслаблении мышц, освоить методы самоконтроля.

Работа по развитию ловкости у десятиборцев выполняется в основном в подготовительном периоде, а в соревновательном она совершенствуется попутно, в процессе тренировки в видах легкой атлетики, входящих в десятиборье [7, 135, 149].

II 5 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Одной из главных сторон правильно организованного тренировочного процесса десятиборцев является овладение современной техникой легкоатлетических упражнений.

Спортивная техника – это наиболее рациональный и эффективный способ выполнения упражнений с целью достижения наилучшего результата. Сущность ее состоит в разумном использовании спортсменом своих способностей для решения двигательной задачи. Технику выполнения легкоатлетических упражнений следует рассматривать как по форме движений, так и по внутреннему содержанию. Форма характеризуется направлением движения, его амплитудой, скоростью, ритмом. Содержание – целью действия, деятельностью центральной нервной системы, напряжением и расслаблением мышц, волевыми усилиями и т. д. [90, 91, 92, 96, 110, 111, 126, 153].

Физиологическую основу технической подготовки составляет образование новых условно-рефлекторных связей, которые определяют рациональное выполнение избранного вида легкой атлетики, т. е. в результате многократного повторения упражнений происходит образование нового двигательного навыка, обладающего следующими свойствами: а) автоматизированностью процессов координации движений; б) подчиненностью сознанию спортсмена; в) стабильностью; г) подвижностью. Это значит, что, несмотря на образовавшийся автоматизированный навык, спортсмен может не только стереотипно повторять упражнение, но и ускорить или замедлить привычное движение, увеличить или уменьшить его амплитуду, приложить больше или меньше усилий, приспособить к изменяющимся условиям внешней среды [157, 176, 190].

Важным условием приобретения технического мастерства является сознательное отношение спортсмена к тренировочному процессу, осмысливание им каждого движения. Спортсмен не должен слепо копировать технику чемпионов или рекордсменов, а должен уметь анализировать и научно обосновывать рациональность всех движений.

Совершенствование техники видов легкой атлетики происходит тем успешнее, чем богаче у спортсмена запас двигательных навыков. Такой запас создается посредством широкого применения различных общеразвивающих и специальных упражнений, спортивных и подвижных игр, упражнений из других видов спорта. Естественно, что в десятиборье процесс совершенствования технического мастерства намного сложнее, чем в отдельных видах легкой атлетики.

Процесс овладения спортивной техникой и совершенствования в ней непрерывен. Он начинается от новичка и продолжается до мастера спорта международного класса. С повышением уровня развития физических качеств изменяется и техника выполнения упражнения. Эти две стороны подготовленности спортсмена тесно взаимосвязаны. В некоторых случаях именно недостаточная физическая подготовленность легкоатлета тормозит прогресс в техническом мастерстве. Чтобы добиться высоких спортивных результатов, спортсмен должен постоянно совершенствовать технику своего вида, вырабатывая рациональность и экономичность движений, повышая способность проявлять максимальные усилия именно тогда, когда это нужно.

В технической подготовке большую роль играют двигательные ощущения, которые позволяют вносить коррекцию в образование или совершенствование навыка. Для контроля за своими движениями можно использовать упражнения перед зеркалом или использовать технические средства (просмотр кинограмм, учебных фильмов, видеозаписей, анализ данных срочной информации о динамических и кинематических характеристиках движений).

Совершенствование техники видов десятиборья проводится на тренировочных занятиях, где одновременно решаются и другие задачи. Вместе с тем упражнениям технического характера отдается предпочтение. Они обычно выполняются в начале занятия, после разминки, пока спортсмен не устал. Упражнение повторяется столько раз, пока изучаемое движение не будет выполняться свободно, без излишних напряжений и искажений. При появлении усталости упражнения для совершенствования техники обычно прекращаются, хотя в некоторых случаях их следует продолжать, так как этого требует выполнение избранного вида легкой атлетики в соревновательных условиях. Интервалы отдыха между упражнениями должны быть достаточными для восстановления работоспособности.

При совершенствовании технического мастерства десятиборцу лучше заниматься хотя и понемногу, но чаще, чем редко и с большими нагрузками. Особое внимание следует уделять формированию ритма выполнения упражнения – важнейшей комплексной характеристики техники. Именно ритм создает закономерный порядок соединения всех компонентов движения в целостную технику видов легкой атлетики, входящих в многоборье. Для этого специально разрабатываются технические средства, позволяющие получить звуковую или световую «мелодию движения».

Десятиборцы высокой квалификации совершенствуют техническое мастерство, подвергая углубленному анализу свои действия, выявляя слабые места и пути их устранения. Чаще всего это не требует перестройки образовавшегося двигательного навыка, а только внесения небольших изменений в форму движений, характер прилагаемых усилий, ритм выполнения упражнения. Это достигается многократным повторением движений беговых, прыжковых и метательных видов легкой атлетики в целом или отдельных ее элементов.

Результаты исследований показывают, что у квалифицированных десятиборцев работа над техникой длинных метаний проводится в основном осенью и весной, а совершенствование техники прыжковых видов (прыжки в длину, в высоту, с шестом) и барьерного бега – преимущественно зимой и летом [44].

Между физической и технической подготовленностью существует определенная связь. Каждому уровню физической подготовленности соответствует свой уровень технического мастерства. На практике чаще всего вначале идет развитие физических качеств, после чего совершенствуется техника. Совершенной считается такая техника выполнения упражнения, которая позволяет спортсмену полностью реализовать свои физические возможности [128, 134, 137].

Техническое мастерство спортсмена характеризуется эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью. Эффективность техники оценивается степенью решения поставленных задач, соответствием уровню физической подготовленности, высоким спортивным результатом. Стабильность техники определяется ее помехоустойчивостью, четким выполнением упражнения независимо от состояния спортсмена и соревновательных условий. Вариативность техники связана со способностью спортсмена корректировать свои действия в зависимости от внешних условий. Экономичность техники определяет рациональное использование энергии при выполнении упражнения [91, 92, 123, 134, 153, 233].

В процессе технической подготовки десятиборцу необходимо добиваться, с одной стороны, высокой стабильности технических действий, а с другой – необходимой их вариативности. Совершенствование технического мастерства следует осуществлять с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, повышать надежность технических действий в экстремальных соревновательных условиях.

Специалисты разработали оптимальное соотношение средств, направленных на овладение техникой видов, входящих в десятиборье, в процессе многолетней подготовки [134, 140] (таблица 5.1).

Таблица 5.1. – Соотношение средств, направленных на овладение техникой видов, входящих в десятиборье, в процессе многолетней тренировки, %

Виды десятиборья	Возрастные зоны, лет				
	10–11	12–13	14–15	16–17	18–19
Бег на 100 м	15	20	10	10	10
Прыжки в длину	13	10	15	9	7
Толкание ядра	10	10	5	7	15
Прыжки в высоту	12	10	15	9	8
Бег на 400 м	5	5	5	6	15
Бег на 110 м с барьерами	10	10	15	10	10
Метание диска	10	10	5	15	10
Прыжки с шестом	10	10	10	15	10
Метание копья	10	10	15	9	8
Бег на 1500 м	5	5	5	10	7
Итого	100	100	100	100	100

Учитывая то, что десятиборец не может уделять совершенствованию техники столько времени, сколько может себе позволить спортсмен, специализирующийся в одном виде легкой атлетики, остановимся на некоторых важных моментах.

Бег на 100 м. Эта дисциплина десятиборья представляет собой скоростное упражнение, характеризующееся кратковременной работой максимальной мощности. Результат в спринте зависит прежде всего от умения быстро реагировать на выстрел судьи-стартера, от мощности стартового разбега, максимальной скорости, которую в состоянии развить спортсмен, а также от скоростной выносливости (возможности поддерживать без значительного снижения достигнутой скорости до конца дистанции).

Спринтерский бег считается основой десятиборья. Скоростные качества в значительной степени определяют результаты в большинстве видов многоборья. Бег на 100 м имеет важное значение для десятиборца еще и потому, что это первый вид соревнований и он в значительной степени задает тон всему выступлению. От результата в спринте во многом зависит настроение спортсмена [159, 225].

Существует три варианта низкого старта: обычный, растянутый и сближенный. В зависимости от индивидуальных особенностей каждого спортсмена (телосложения, координационных способностей, уровня развития физических качеств) необходимо подбирать такой вариант низкого старта, который обеспечит эффективное начало бега. Следует отметить, что большинство многоборцев применяют

обычный вариант низкого старта. Выполняя низкий старт, следует одновременно отталкиваться двумя ногами от колодок. Многие десятиборцы на старте стараются быстро снять ногу с задней колодки без предварительного отталкивания, что является ошибкой. Также часто встречающейся у десятиборцев ошибкой является преждевременное выпрямление туловища при выходе со старта, что снижает эффективность стартового разгона [74].

Эффективность стартового разбега зависит от длины и частоты беговых шагов. Слишком короткие шаги не обеспечивают быстрого нарастания скорости, а очень длинные способствуют быстрому выпрямлению туловища с последующим снижением скорости.

Рациональная техника бега по дистанции характеризуется равномерностью и прямолинейностью движений, отсутствием поперечных и слишком выраженных вертикальных колебаний. Показателем совершенной техники является свобода движений, отсутствие лишнего напряжения. Не работающие в данный момент мышцы должны быть расслаблены.

Финишировать следует на максимальной скорости без специальных бросков или прыжков на ленточку. Наклон туловища на последнем шаге и выведение плеча вперед ускоряет касание финишной ленточки.

В спринтерском беге очень важно умение расслаблять мышцы. Это подтверждают результаты научных исследований: в беге на 100 м улучшение результатов с 10,9 с до 10,0 с обеспечивалось как за счет роста скоростно-силовых («взрывных») качеств на 20,57 %, максимальной силы на 12,34 %, так и за счет повышения на 21,2 % скорости расслабления мышц [95].

Хороший спринтерский бег характеризуется свободной, кажущейся легкостью движений по причине отсутствия лишнего мышечного напряжения [16, 95, 129].

Современные десятиборцы показывают отличные результаты в спринте, например, Дамиан Уорнер (Канада) пробежал 100 м за 10,12 с. С таким результатом он мог бы побеждать спринтеров на многих международных соревнованиях.

Техническую подготовленность десятиборца в беге на 100 м можно оценить показателем разницы результатов в беге на 30 м с низкого старта и в беге на 30 м с ходу. Чем эта разница меньше, тем выше техническое мастерство спортсмена в спринте.

Прыжок в длину. Практика показывает, что десятиборцы, имеющие примерно одинаковые результаты в беге на 100 м, иногда

значительно отличаются результатами в прыжках в длину, что может свидетельствовать о недостатках в технической подготовленности спортсменов.

Для достижения высоких результатов в прыжках в длину важное значение имеет уверенный, точный разбег, выполненный на высокой скорости. Следует отметить, что десятиборцы иногда демонстрируют в прыжках относительно короткий, медленный и неуверенный разбег. Точность разбега повышает его постоянная длина и малая вариативность темпа выполнения беговых шагов. Подготовка к отталкиванию происходит на последних шагах разбега. Длина последнего шага обычно короче предпоследнего на 15–20 см.

Основным элементом прыжка является отталкивание, эффективно выполнить которое на высокой скорости очень трудно. Наиболее эффективная организация движений осуществляется при постановке толчковой ноги, почти выпрямленной в коленном (угол 175–178°) и тазобедренном (165–170°) суставах, под углом 65–70° к горизонту на расстоянии 30–40 см перед проекцией общего центра массы тела. Следует обратить внимание на активность маховых движений [11, 90, 91, 92, 111, 123, 126].

Квалифицированные десятиборцы чаще всего используют прыжок в длину способом «ножницы», иногда – способом «прогнувшись».

Приземление в прыжке в длину также влияет на результат. Кстати, некоторые десятиборцы не достигают своих лучших результатов из-за плохого приземления, чаще всего это преждевременное опускание ног перед приземлением.

Десятиборцам в процессе тренировки надо отработать быстрый, ритмичный разбег с точным попаданием на планку и правильным мощным отталкиванием под оптимальным углом.

В прыжках в длину современные десятиборцы демонстрируют очень высокие результаты. Так, например, Эштон Итон (США) прыгнул на 8 м 23 см, Эрки Ноол (Эстония) – на 8 м 22 см. Такими результатами могли бы гордиться и «чистые» прыгуны в длину.

Оценить техническую подготовленность десятиборца в прыжках в длину можно по показателю различия результатов в прыжках с полного разбега и с 10 беговых шагов (чем больше показатель, тем лучше).

Толкание ядра. Это упражнение скоростно-силового характера, отличается кратковременностью работы максимальной мощности. Результат в толкании ядра в основном зависит от двух факторов: от начальной скорости вылета снаряда и угла вылета. В свою очередь,

начальную скорость определяют такие факторы, как уровень развития скоростно-силовых качеств спортсмена, его рост, вес, размах рук, техническое мастерство. Чем длиннее путь воздействия на снаряд и короче время его прохождения, тем выше начальная скорость. Угол вылета ядра полностью зависит от технического выполнения соревновательного упражнения [43, 90, 91, 92, 96, 111].

Сильнейшие метатели толкают ядро одним из двух способов: со скачка и с поворота. Десятиборцы отдают предпочтение толканию ядра со скачка, как более стабильному, хотя и толкание ядра с поворота имеет хорошие перспективы.

При совершенствовании техники толкания ядра со скачка десятиборцу следует обратить внимание на следующие моменты:

- скачок выполняется не прыжком, а как бы скольжением в низком положении туловища, избегая его преждевременного поворота влево;
- наиболее эффективно спортсмен может проявлять свои усилия при двухопорном положении, поэтому одноопорное положение надо сократить до минимума;
- надо научиться максимально использовать наиболее сильные группы мышц, поэтому финальное усилие следует начинать с работы ног, таза и туловища, а затем включаются плечо, рука и кисть.

При совершенствовании техники толкания ядра с поворотом десятиборцу следует обратить внимание на следующие моменты:

- больше акцентировать внимание на вращательных движениях, чем на поступательных;
- научиться рационально переводить круговую траекторию движения ядра в повороте в прямолинейную в финальном усилии;
- следить за тем, чтобы поворот выполнялся с ускорением, при этом ноги обгоняли плечи.

Высоких результатов в толкании ядра добиваются мощные спортсмены, имеющие рост 190–200 см и вес 120–130 кг, имеющие высокие показатели в силовых упражнениях. Поэтому, если раньше считалось что результат десятиборца в толкании ядра на уровне 15 м – это очень хорошо, то современные многоборцы уже преодолели рубеж 18 м. Майкл Смит (Канада) толкнул ядро на 18 м 03 см и при этом показал результат в десятиборье 8144 очка.

Показателем технической подготовленности десятиборца в толкании ядра может служить разница результатов при толкании ядра с места и со скачка (с поворота). Большая разница свидетельствует о более высоком техническом мастерстве.

Прыжок в высоту. Из всех существующих способов прыжков в высоту современные десятиборцы отдают предпочтение способу «фосбери-флоп» как наиболее эффективному и не очень сложному в освоении. Вместе с тем достижение высоких результатов в прыжке этим способом требует хорошей скоростно-силовой подготовленности спортсмена, гибкости, координации движений.

За последние десятилетия результаты десятиборцев в прыжках в высоту значительно улучшились. Так, например, если бывший рекордсмен мира Василий Кузнецов (СССР) в 1950-е годы прыгал в высоту на 180–183 см, то современные десятиборцы высокого класса показывают результаты выше 220 см. (К. Шенк – 227 см, А. Кравченко – 222 см). Такой прогресс в результатах можно объяснить, во-первых, использованием нового, более эффективного способа прыжка – «фосбери-флоп», а, во-вторых, значительно возросшим уровнем развития скоростно-силовых качеств современных десятиборцев.

Совершенствуя технику прыжка в высоту, многоборцы основное внимание должны уделять отработке рационального дугообразного разбега и эффективного отталкивания в сочетании с маховыми движениями ноги и рук. Разбег должен выполняться с ускорением, как это делают высококвалифицированные прыгуны в высоту, а вот десятиборцы не всегда придерживаются этого правила [11, 74, 111].

При отталкивании туловище надо держать вертикально. Движения в полете над планкой выполнять по дуге вслед за головой и плечами. Таз в полете удерживать высоко.

При оценке технической подготовленности десятиборцев в прыжках в высоту используется показатель превышения результата спортсмена над его ростом. Естественно, что чем выше этот показатель, тем лучшей считается техника спортсмена.

Бег на 400 м. Этот вид десятиборья относится к наиболее трудным упражнениям спринтерского характера и предъявляет очень высокие требования к организму спортсмена, так как ему необходимо преодолеть всю дистанцию со скоростью, близкой к максимальной.

Основу техники бега на 400 м составляет спринтерский свободный шаг, который выполняется с относительно меньшей интенсивностью, чем в беге на 100 м. Старт в беге на 400 м происходит на вираже, поэтому стартовые колодки надо ставить на правой стороне дорожки, чтобы начало разбега проходило по прямой в направлении касательной линии к левой границе дорожки. При беге по виражу стопы надо ставить на дорожку несколько повернув их влево, более

активно работать правой рукой и правой ногой в направлении вперед-внутри [27, 91, 95, 111].

Бегуны на 400 м на первых 100 м стараются достичь оптимальной скорости и на оставшейся части дистанции стараются ее поддерживать. Но при этом из-за наступающего утомления все равно происходит снижение скорости, особенно на третьем и четвертом стометровых отрезках дистанции. Спринтеры высокой квалификации пробегают первую половину дистанции 400 м только на 0,6–1,0 секунды медленнее личного рекорда на 200 м, а затем пытаются сохранить скорость и пробегают вторые 200 м на 1,2–2,6 с медленнее первой части дистанции.

Выбор тактики многоборца в беге на 400 м зависит от его индивидуальных особенностей. Спортсмены «спринтерского типа» стараются быстро пробежать первую половину дистанции, а на второй половине – максимально удерживать скорость бега. Выносливые спортсмены стараются всю дистанцию пробежать с высокой равномерной скоростью [90, 99].

Впечатляют достижения современных десятиборцев в беге на 400 м: Эштон Итон (США) – 45,00 с, Уильям Туми (США) – 45,68 с. Такими результатами могут гордиться легкоатлеты, специализирующиеся в беге на 400 м.

Бег на 110 м с барьерами. Барьерный бег является одним из наиболее сложных в координационном отношении видов легкой атлетики. Сложность барьерного бега заключается в том, что спортсмену, кроме навыков спринтерского бега, необходимо обладать техническим мастерством, строго соблюдать определенный ритм и длину шагов от старта до последнего барьера, что, в свою очередь, требует хорошей координации движений, гибкости и подвижности в суставах.

Сильнейшие десятиборцы показывают очень высокие результаты в беге на 110 м с барьерами, что позволяет им не только набирать больше очков в многоборье, но и успешно соревноваться со спортсменами, специализирующимися только в этом виде легкой атлетики.

Хорошая техника преодоления барьеров возможна при наличии достаточной гибкости и хорошей подвижности в тазобедренных суставах, чего не хватает некоторым многоборцам. Результат в барьерном беге определяют скорость бега, техника преодоления препятствий и ритм бега между барьерами. Бег между барьерами должен быть органически связан с входом на препятствие и выходом с него, все фазы должны сливаться в единый ритм барьерного бега. Ритм – закономерное чередование движений спортсмена с определенной длительностью

и усилиями. Это значит, что ритм зависит не только от длины и частоты шагов, но и от продолжительности опорных и полетных фаз в цикле бегового шага, которые, в свою очередь, зависят от проявляемых усилий и скорости движения спортсмена. Правильный ритм позволяет десятиборцу максимально использовать имеющийся уровень развития физических качеств и техническое мастерство. Общий двигательный барьерный ритм и создает так называемую «барьерную скорость», определяющую спортивный результат. Совершенствование мастерства в барьерном беге требует довольно много времени и усилий, тогда как спортсмены, специализирующиеся в десятиборье, не имеют такой возможности, поэтому вынуждены меньше внимания уделять барьерной подготовке. Относительно низкие результаты в барьерном беге отражаются также на результатах в других беговых и прыжковых дисциплинах многоборья [49, 63, 127, 136, 150, 197].

Таблица 5.2. – Сравнительные результаты сильнейших десятиборцев мира и Республики Беларусь в гладком беге на 100 м, в беге на 110 м с барьерами и показатели их технического мастерства в барьерном беге

Десятиборцы	Страна	Лучшие результаты			Разность рез-тов 110–100 м, с
		10-борье, очки	110 м с/б, с	100 м, с	
Кевин Майер	Франция	9126	13,49	10,50	2,99
Эштон Итон	США	9045	13,34	10,19	3,15
Роман Шебрле	Чехия	9026	13,68	10,64	3,04
Томаш Дворжак	Чехия	8994	13,61	10,54	3,07
Дэн О'Брайен	США	8891	13,47	10,23	3,24
Дейли Томпсон	Великобритания	8847	14,04	10,26	3,78
Юрген Хингсен	ГДР	8832	13,84	10,70	3,14
Брайан Клэй	США	8832	13,64	10,35	3,29
Эрки Ноол	Эстония	8815	14,37	10,34	4,03
Дамиан Уорнер	Канада	8795	13,27	10,09	3,18
Эдуард Хямяляйнен	Беларусь	8735	13,57	10,50	3,07
Андрей Кравченко	Беларусь	8617	13,93	10,86	3,07
Виталий Жук	Беларусь	8290	14,48	10,94	3,54

Тренировка в барьерном беге очень важна для десятиборца, так как, кроме улучшения результата в беге на 110 м с барьерами, она способствует развитию скоростных качеств, необходимых в беге на 100

и 400 м, в прыжках в длину и с шестом; улучшает скоростно-силовые качества, которые определяют результаты во всех прыжках и метаниях; совершенствует координацию движений, необходимую во всех видах многоборья. Кроме того, тренировка в барьерном беге улучшает показатели гибкости и скоростной выносливости [197].

В качестве критерия технической подготовленности десятиборца в барьерном беге может служить разница между результатом в беге на 110 м с барьерами и в гладком беге на 100 м [74, 127]. Чем меньше эта разница, тем совершеннее техника спортсмена. Об этом свидетельствуют данные десяти лучших десятиборцев мира и трех лучших десятиборцев Беларуси (таблица 5.2).

Если у спортсменов I–II разряда она равна 3,9–4,1, то у кандидатов в мастера и мастеров спорта – 3,7–3,9, а у мастеров спорта международного класса – 3,5–3,7.

Метание диска. Это также достаточно сложная в техническом отношении дисциплина легкоатлетического десятиборья, скоростно-силового характера, сочетающая в себе вращательные и поступательные движения, требующая хорошей координации движений, особенно во время выполнения поворота, быстрого и мощного финального усилия и умелого выпуска снаряда. Даже у опытных дискоболов не всегда получается правильный выпуск, т. е. диск или «задирается» вверх и летит недалеко плоскостью вперед, или вообще летит «бабочкой». Правильно выпущенный диск должен вращаться по часовой стрелке, сохраняя устойчивое положение в полете, что позволяет уменьшить сопротивление воздушной среды и создать условия для лучшего планирования снаряда [74, 91, 96, 111].

Надо следить за тем, чтобы замах рукой с диском выполнялся плавно, свободно, с поворотом плечевого пояса вправо. Важно также правильно входить в поворот, во время которого происходит перенос веса тела на левую ногу, вращение на ней и отталкивание в направлении метания в сочетании с маховым движением правой ногой.

При выполнении поворота очень важно, чтобы он выполнялся плавно, с ускорением, при этом обязательно, чтобы ноги обгоняли плечи, правая рука с диском максимально отведена вправо-назад.

Финальное усилие начинается с работы ног, которые при этом выполняют поворотно-разгибающее движение. Диск двигается по дуге максимального радиуса. С постановкой левой ноги начинается вращение тела вокруг оси, проходящей через стопу левой ноги и левое плечо с одновременным поступательным движением в сторону метания.

Выпуск диска происходит на уровне плеч под углом 36–39° и совпадает с окончанием поворота плечевого пояса налево.

В метании диска, так же как и в толкании ядра, высоких результатов достигают высокие (рост 190–200 см), массивные (вес 110–120 кг) и физически очень сильные спортсмены. Но и современные десятиборцы также достигли отличных результатов. Если еще недавно для десятиборца очень высоким считался результат, близкий к 50 метрам, то сейчас этот рубеж значительно перекрыт. В соревнованиях десятиборцев спортсмен из США Брайан Клей метнул диск на 55 м 87 см, а Линдон Виктор (Гренада) – на 55 м 22 см и при этом набрали в сумме более 8500 очков.

При оценке технической подготовленности десятиборца в метании диска используется показатель различия результатов спортсмена в метании диска с места и с поворота (43, 74, 96, 108). Чем выше этот показатель, тем лучше техника спортсмена (у метателей диска высокой квалификации он равен 9–10 м).

Прыжок с шестом. Этот вид легкой атлетики является самым сложным, он и для десятиборцев представляет наибольшую трудность в техническом отношении. Трудности возникают еще и потому, что прыжки с шестом проводятся в конце второго дня соревнований в десятиборье, т. е. когда спортсмены вынуждены прыгать в утомленном состоянии.

Сильнейшие десятиборцы показывают достаточно высокие результаты в прыжках с шестом, но достигаются они в основном не за счет технического мастерства, а за счет высокого уровня развития физических качеств. Естественно, что многоборцы не в состоянии уделять совершенствованию техники столько времени, сколько прыгуны с шестом, поэтому они должны акцентировать внимание на основных деталях.

В тренировочном процессе многоборцев при совершенствовании техники прыжка с шестом в первую очередь следует обращать внимание на следующие моменты:

– некоторые десятиборцы отличаются от хороших прыгунов с шестом тем, что выполняют слишком короткий, с невысокой скоростью, неуверенный разбег. А быстрый разбег является важным компонентом достижения высокого результата. У квалифицированных прыгунов с шестом он равен 35–45 м (20–22 беговых шага), в то время как у многих десятиборцев он составляет 12–16 беговых шагов.

– перед отталкиванием спортсмен должен сохранить набранную в разбеге скорость, а у некоторых десятиборцев перед отталкиванием темп разбега замедляется, что является ошибкой;

– постановка шеста в упор выполняется на двух последних шагах разбега, для этого спортсмен посылает шест вперед-вверх, направляя его нижний конец в ящик для упора. Шест надо пронести вблизи туловища. Вынос шеста через сторону является ошибкой и может привести к потере равновесия в опорной части прыжка;

– отталкивание начинается с постановки толчковой ноги на дорожку на расстоянии 15–20 см впереди проекции хвата верхней рукой за шест. Точное попадание на место отталкивания в значительной степени определяет успешное выполнение прыжка. Отталкиваясь, спортсмен быстро проходит через опорную ногу, при этом маховым движением сильно согнутой свободной ногой продвигает таз вперед. Быстрый разбег и правильно выполненное отталкивание создают благоприятные условия для перехода в вис и дальнейших действий по восходящей траектории (группировку, протяжку и поворот грудью к планке).

– в полете спортсмен как бы огибает планку, тело принимает дугообразную форму. Когда голова и грудь оказываются над планкой, надо откинуть назад плечи и руки. Быстрый отлет от шеста позволяет преодолеть планку на высоте, превышающей хват более одного метра.

Основными ошибками десятиборцев в прыжках с шестом специалисты считают следующие [11, 74, 94]: использование шеста, не соответствующего по жесткости физической подготовленности и весу спортсмена; недостаточное продвижение вперед как в разбеге, так и при отталкивании; неправильное расположение места отталкивания; непостоянный ритм и стиль выполнения прыжка.

Современные десятиборцы достигли очень высоких результатов в прыжках с шестом. Так, например, Тимоти Брайт (США) в соревнованиях десятиборцев преодолел высоту 5 м 70 см и набрал 8216 очков, а Александр Авербух (Россия) прыгнул на 5 м 60 см и набрал сумму 8084 очка.

Об уровне технического мастерства десятиборца в прыжках с шестом можно судить по показателю превышения результата в прыжке над хватом за шест. Чем больше этот показатель, тем лучше считается техника спортсмена.

Метание копья. Этот вид многоборья характеризуется максимальной интенсивностью проявления скоростно-силовых качеств, причем ведущее значение имеет скоростной компонент. Метание копья требует отличного чувства снаряда, позволяющего приложить максимальное усилие в направлении оси снаряда. Поэтому немногие десятиборцы, даже высокой квалификации, добиваются высоких результатов в этом виде.

У квалифицированных метателей копья длина разбега составляет 25–35 м и делится на предварительную часть – 12–23 м (9–14 беговых шагов) и заключительную – 9–15 м (4–6 бросковых шагов). Скорость разбега достигает 8–8,5 м/с. Очень важно не снижать скорость во второй части разбега, правильно выполнить отведение снаряда (кость должна быть не ниже оси плеч), быстрое выполнение бросковых шагов, особенно «скрестного» шага, обгон ногами руки со снарядом.

Финальное усилие в метании копья обеспечивает 70–80 % начальной скорости вылета снаряда. Оно выполняется на последнем бросковом шаге. При этом очень важно быстро поставить левую ногу на опору для принятия двухопорного положения. Этому способствует активное проталкивание на левой ноге в «скрестном» шаге. Разгон снаряда в финальном усилии начинается еще до постановки левой ноги с пятки на опору на расстоянии 25–30 см левее линии разбега. В этой фазе спортсмен стремится воздействовать на снаряд с наибольшей силой по наибольшему пути, чтобы выпустить копье с максимальной скоростью под оптимальным (28–33°) углом.

Основные ошибки, наблюдающиеся у десятиборцев при метании копья, следующие [74, 109, 148]:

- слишком быстрый, короткий напряженный разбег;
- нерациональный ритм выполнения бросковых шагов;
- недостаточный обгон снаряда перед финальным усилием;
- нарушение последовательности включения основных групп мышц, начиная с ног в финальном усилии;
- метание копья осуществляется в основном только рукой, без эффективного использования сильных групп мышц ног и туловища.

Исправление десятиборцами этих основных ошибок представляет собой значительные возможности в улучшении результатов в метании копья. Этой дисциплине многоборья следует уделять достаточное внимание в процессе круглогодичной тренировки. Специалисты считают, что в недельном микроцикле должно быть не менее 2–3 занятий с включением упражнений для развития специальных физических качеств и совершенствования техники метания копья.

Метание копья у многих десятиборцев является слабым или отстающим видом. Несмотря на это, отдельным многоборцам удалось достичь очень высоких результатов. Так, например, Никлас Кауль (Германия) в соревнованиях десятиборцев метнул копье на 79 м 05 см и набрал 8691 очко, а Леонель Суарес (Куба) показал результат 78 м 29 см и в сумме набрал 8347 очков.

Показателем технической подготовленности десятиборца в метании копья может служить разница результатов в метании копья с места и с разбега. Чем выше этот показатель, тем лучше считается техника метания копья.

Бег на 1500 м. Эта дисциплина десятиборья относится к легкоатлетическим упражнениям, выполняемым в зоне субмаксимальной мощности, которая обеспечивается анаэробными и аэробными способностями организма спортсмена [112, 157, 190, 196].

Скорость бега определяется длиной и частотой шагов. С наступлением утомления сначала сокращается длина шагов, затем – частота. Как чрезмерно малая, так и большая длина шага является недостатком. Поэтому каждый десятиборец, в зависимости от его индивидуальных особенностей, должен определить свою оптимальную длину шага в беге на 1500 м. Естественно, что она будет короче, чем в беге на 100 и 400 м. По сравнению с бегом на короткие дистанции уменьшаются не только длина и частота шагов, уменьшается также наклон туловища, подъем бедра и активность работы рук.

Важным показателем техники бега на 1500 м является экономичность движений, т. е. бежать надо так, чтобы тратить как можно меньше энергии.

Дыхание должно быть свободным, спортсмену не следует стремиться к очень глубокому дыханию. Обычно регуляция частоты и глубины дыхания осуществляется организмом спортсмена автоматически. Многие десятиборцы используют такой ритм дыхания: на 2 шага – вдох и на 2 шага – выдох.

Технику бега десятиборца на 1500 м опытный тренер может оценить визуально. Практически это не имеет большого значения, так как результат в этом виде в основном зависит от уровня развития физических качеств (преимущественно выносливости), функциональных возможностей организма и тактики (рационального распределения сил на дистанции).

Существенный прогресс произошел в результатах десятиборцев в беге на 1500 м. Если раньше большинство десятиборцев преодолевали эту дистанцию в среднем за 4 мин 50 с, то сейчас некоторые спортсмены затрачивают на это 4 мин и 05–15 с. Выдающихся результатов в этом виде многоборья достигли такие десятиборцы, как Кертис Бич (США), который пробежал 1500 м за 3 мин 59,13 с и набрал при этом сумму 8084 очка, Джозеф Детмер (США) соответственно показал 4 мин 04,11 с и 7963 очка, а в 1972 году советский десятиборец Леонид Литвиненко, благодаря отличному результату в беге на 1500 м (4 мин 05,9 с) переместился с восьмого места на второе и завоевал серебряную медаль на XX Олимпийских играх.

В легкоатлетических упражнениях, входящих в десятиборье, техническое мастерство и уровень развития двигательных способностей взаимосвязаны. Детальный анализ и оценка техники бега, прыжков и метаний требуют использования специальных методик, сложной аппаратуры, привлечения узких специалистов. В десятиборье эта проблема еще больше усложняется. Поэтому для оценки технического мастерства десятиборцев наиболее реален метод, основанный на реализации двигательного потенциала. Практика показала, что данный подход себя оправдал и показал высокую информативность предлагаемых показателей технического мастерства многоборцев [74, 89, 94, 148]. Исходя из вышеизложенных положений, в качестве критериев технической подготовленности десятиборцев предлагаются следующие показатели, дифференцированные по уровням технического мастерства спортсменов (таблица 5.3).

Таблица 5.3. – Критерии оценки эффективности технической подготовленности десятиборцев

Дисциплины десятиборья	Показатели технической подготовленности	Баллы				
		5	4	3	2	1
Бег на 100 м	Разность результатов в беге на 30 м со старта (по движению) и 30 м с ходу, с	5	4	3	2	1
		1	1,1	1,2	1,3	1,4
Бег на 110 м с барьерами	Разность результата в беге на 100 м и 110 м с барьерами, с	3,4	3,7	3,9	4,2	4,5
Бег на 400 м	Запас скорости от результата бега на 100 м инд., с	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0
Бег на 1500 м	Запас скорости от результата бега на 400 м, с	19,0	21,0	23,0	25,0	27,0
Прыжок в длину с разбега	Разность результата прыжка в длину с полного разбега и с 10 беговых шагов, см	45	35	30	20	10
Прыжок в высоту с разбега	Разность между результатом прыжка в высоту и ростом спортсмена, см	30	20	10	5	0
Прыжок с шестом с разбега	Превышение результата в прыжке с шестом над высотой хвата, см	50	35	25	10	0
Толкание ядра	Разность результата в толкании ядра с места и со скачка, м	1,4	1,1	0,9	0,7	0,5
Метание диска	Разность результата в метании диска с места и с поворота, м	7,0	5,5	4,5	3,0	2,0
Метание копья	Разность результата в метании копья с места и разбега, м	19,0	15,0	11,0	7,0	4,0

II 6 ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тактическая подготовка является составной частью тренировочного процесса десятиборцев и направлена на эффективную реализацию своих физических и технических возможностей в условиях соревнований.

Спортивная тактика – это искусство ведения борьбы с соперниками. Главной задачей тактики является наиболее целесообразное использование своих сил и возможностей для победы на соревнованиях. Тактическое мастерство позволяет спортсмену более эффективно проявить свои особенности техники выполнения видов легкой атлетики, входящих в десятиборье, физическую и морально-волевую подготовленность, знания и опыт в борьбе с разными соперниками в различных условиях. Тактика десятиборца должна быть такой, чтобы позволила ему наиболее эффективно реализовать свои потенциальные возможности в условиях соревнований. Тактическая подготовка спортсмена включает соответствующие знания о средствах и методах спортивной тактики, особенностях их использования в тренировочной и соревновательной деятельности, развитие тактического мышления, позволяющего быстро решать конкретные тактические задачи [30, 36, 40, 76, 137, 156]. Следует отметить, что формирование тактики десятиборца происходит не только в соревновательных условиях, но и в тренировочном процессе.

Владение тактикой необходимо во всех видах легкой атлетики. Большее значение оно имеет в тех видах, где спортсмен соревнуется, находясь в непосредственном контакте с соперниками (например, в беге, ходьбе), меньшее – при отсутствии такого контакта (например, в прыжках, метаниях). Большой сложностью и многогранностью отличаются тактические действия многоборцев.

Наблюдения за соревнованиями по десятиборью показывают, что спортсмены отличаются друг от друга как по уровню развития физических качеств, так и по овладению техническим мастерством, причем эти факторы также изменчивы и зависят как от состояния спортсмена, так и от окружающей среды, условий соревнований, поведения соперников. В связи с этим и построение тактики имеет много вариантов.

Содержание тактической подготовки состоит из приобретения теоретических знаний и практического применения их к требованиям легкоатлетического десятиборья. Сюда входят такие операции как составление планов, вариантов, графиков, разработка рациональных

способов ведения борьбы за победу в соревнованиях, учет возможностей вероятных соперников, предварительное апробирование разработанного варианта соревновательной тактики на тренировке. Для эффективного осуществления тактических замыслов спортсмен должен обладать запасом знаний, умений и навыков, иметь высокий уровень развития основных физических качеств, волю к победе. Это позволяет точно выполнить задуманный тактический план или, в случае непредвиденного отклонения от него, быстро оценить создавшуюся ситуацию и находить целесообразные решения. Тактическое мастерство спортсмена совершенствуется путем анализа соревновательной деятельности, чтения специальной литературы, анализа видеозаписей, бесед с тренером, а затем в условиях соревнований происходит практическая реализация полученных знаний, умений и навыков [65, 73, 112, 134, 156].

Основными задачами тактической подготовки десятиборцев являются [112, 134]:

- изучение общих положений тактического мастерства в спорте;
- выявление основных закономерностей соревнований в легкоатлетическом десятиборье;
- анализ разнообразных средств и методов, способствующих успешному выступлению на соревнованиях;
- изучение возможностей предполагаемых соперников и условий проведения соревнований;
- обобщение тактического опыта сильнейших десятиборцев;
- совершенствование тактического мастерства на тренировочных занятиях, контрольных прикидках и соревнованиях;
- критический анализ участия в соревнованиях.

С учетом этих задач спортсмен вместе с тренером должен реально оценивать свои возможности и разрабатывать тактику ко всем предстоящим соревнованиям, а после их окончания провести вдумчивый анализ с беспристрастной оценкой тактических ошибок и сделать конкретные выводы на будущее.

Формирование необходимых знаний в области тактики происходит посредством наблюдения за выступлениями на соревнованиях сильнейших спортсменов, прослушивания лекций и участия в беседах на эту тему, чтения специальной литературы, в процессе «проигрывания» тактических вариантов на тренировках и во время участия в соревнованиях.

Основным средством приобретения тактического мастерства является повторное выполнение видов легкой атлетики, входящих

в многоборье, или их элементов по задуманному плану, в условиях, близких к соревновательным. Это может быть бег с запланированными изменениями скорости, начало прыжков в высоту и с шестом с определенной высоты, достижение высокого результата в первых попытках в метаниях и т. д. Для выработки у спортсмена «помехоустойчивости» следует предусматривать выполнение видов многоборья на тренировках в облегченных и утяжеленных условиях.

Основное внимание совершенствованию тактического мастерства десятиборца уделяется в соревновательном периоде годового цикла тренировки. При этом следует помнить о том, что какой бы ни была тактика, она окажется практически несостоятельной, если не будет обеспечена необходимой физической, технической и психологической подготовленностью спортсмена.

Анализируя структуру тактической подготовленности десятиборцев, специалисты выделяют такие факторы, как тактические знания, тактические умения, тактические навыки, тактическое мышление [134]. Тактическую подготовку следует строить исходя из общей стратегии подготовки спортсмена, например, участие в серии соревнований с целью подготовки и успешного выступления в главных соревнованиях сезона [112, 130, 134, 213].

Тактику следует рассматривать не только как поведение спортсмена на соревнованиях, а значительно шире. Это и приобретение знаний, и формирование умений ведения тактической борьбы, отрабатываемые в ходе тренировочного процесса, рациональное построение разминки в ходе соревнований, установка оптимальной высоты и порядок ее увеличения в соревнованиях по прыжкам в высоту и с шестом и т. д.

Важной особенностью тактики десятиборца является то, что соревнования проходят в течение двух дней, поэтому необходимо экономить физическую и нервную энергию. Для этого спортсмены стараются ограничить количество попыток в прыжках в высоту и с шестом, пытаются уже в первых попытках показать лучший результат в прыжках в длину и метаниях.

Тактические действия спортсмена в каждом виде десятиборья имеют свои особенности. Так, например, в беговых дисциплинах надо не только правильно построить разминку, но и определить оптимальный промежуток времени между окончанием разминки и началом соревнования, а в беге на 400 и 1500 м важно рационально распределить свои силы на дистанции. В метаниях и в прыжках в длину для достижения

лучшего результата следует максимально сконцентрировать усилия на одной из трех попыток. В прыжках в высоту и с шестом важно, с одной стороны – показать максимальный для себя результат, а с другой – не затрачивать при этом излишне энергию, что достигается путем правильной установки начальной высоты и регулирования ее повышения.

Интересно отметить, что по итогам первого дня соревнований в десятиборье самые высокие результаты показывали Дэн О'Брайен (США) – 4747 очков, Эштон Итон (США) – 4728 очков, Томаш Дворжак (Чехия) – 4706 очков, а по итогам второго дня – Кевин Майер (Франция) – 4563 очка, Никлас Кауль (США) – 4527 очков, Дейв Джонсон (США) – 4445 очков.

Тактическое мастерство десятиборца необходимо совершенствовать в течение всего годичного цикла тренировки, но особое внимание тактической подготовке следует уделять в соревновательном периоде.

В процессе совершенствования тактического мастерства десятиборцу необходимо [134]:

- изучить опыт ведения тактической борьбы десятиборцами высокой квалификации;
- выявить суть тактики и определить ее особенности в каждой дисциплине многоборья;
- разработать свою систему тактических действий в каждом виде десятиборья;
- научиться реализовывать различные тактические приемы в меняющихся условиях тренировки и соревнований;
- после окончания соревнований по десятиборью проводить анализ тактических действий спортсмена, их оценку, при необходимости вносить соответствующие коррективы.

II 7 ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

В тренировочном процессе десятиборцев предусматривается не только всестороннее физическое развитие, но и воспитание моральных и волевых качеств путем психологической подготовки. Десятиборец должен быть воспитан, обладать сильным характером и твердой волей, вести здоровый образ жизни. Основу воспитания моральных качеств спортсмена составляют общечеловеческие ценности, любовь к своей стране. Необходимо гармонически сочетать высокую идейную убежденность, трудолюбие и организованность, духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство [30, 40, 64, 66, 74, 103, 106, 131].

На соревнованиях в десятиборье часто встречаются случаи, когда борьбу за победу ведут несколько спортсменов, примерно равных по уровню физической подготовленности и по техническому мастерству. В таких случаях обычно побеждает тот, кто лучше подготовлен психологически, кто проявил большую волю к победе.

Воспитательную работу необходимо проводить постоянно, на протяжении всего многолетнего тренировочного процесса, на пути спортсмена от новичка до мастера спорта международного класса. Необходимость воспитания юных спортсменов ни у кого не вызывает сомнений. Вместе с тем современный спорт высших достижений также ставит ряд сложных воспитательных проблем, которые необходимо решать со спортсменами высокой квалификации.

Проводя воспитательную работу с десятиборцами, им следует разъяснять высокую идейную направленность отечественной системы физического воспитания, ее большую государственную значимость, знакомить с историей развития легкой атлетики, и, в частности, десятиборья, у нас в стране и за рубежом, рассказывать об участии белорусских спортсменов в Олимпийских играх и других крупнейших международных соревнованиях, приводить примеры проявления нашими спортсменами высоких моральных и волевых качеств.

Психологическая подготовка является одним из вариантов управления спортсменом со стороны тренера, а в случае применения воздействий самим спортсменом она становится вариантом самовоспитания и саморегуляции.

Тренировочный процесс десятиборца не должен быть ограничен развитием физических качеств, совершенствованием технического и тактического мастерства, подготовкой к соревнованиям. Несоответствие между физическим и моральным воспитанием снижает качество

подготовки спортсмена и ведет к нарушению основного принципа системы физического воспитания – его всесторонности [90, 91, 92, 112, 128, 208].

В воспитательной работе со спортсменами необходимо добиваться, чтобы нравственные нормы поведения сделались их привычкой, склонностью. Это достигается сочетанием высокой требовательности со стороны педагога-тренера с уважением к личности ученика. Тренер должен интересоваться не только физической и технической подготовленностью своих учеников, но и их жизнью в семье, учебой и работой.

В процессе идейно-нравственного воспитания десятиборцев используются следующие средства: беседы и лекции по различным вопросам, просмотр телепередач, художественных и документальных фильмов, обсуждение прочитанных книг, спектаклей, встречи с представителями науки и культуры, вовлечение спортсменов в общественную работу. Кроме того, необходимо прививать им привычку к самовоспитанию, самооценке своих действий.

Основными методами в воспитании моральных качеств являются: разъяснение, убеждение, одобрение, поощрение и наказание, а также наглядный пример.

Используя разъяснение и убеждение, педагог-тренер добивается четкой ясности в том, что является нравственным, а что безнравственным. Выражая одобрение хороших поступков, он закрепляет в сознании спортсмена важность положительных действий. Такие действия могут отмечаться поощрением (грамотой, подарком), в котором особенно нуждаются менее подготовленные ученики. Однако поощрение не должно превращаться в захваливание. За нежелательные поступки следует наказывать – объявить замечание, выговор, удалить с занятий, отстранить от соревнований.

Огромное значение в воспитательной работе со спортсменами имеет личный пример тренера, его отношение к людям, к труду, а также его дисциплинированность. Воспитатель должен быть в первую очередь воспитан сам.

От педагога-тренера требуется умение организовать коллектив занимающихся у него спортсменов, сформировать в нем здоровые традиции. Это способствует укреплению дружбы, взаимопониманию, взаимопомощи, умению подчинять личные интересы интересам коллектива, помогает искоренять проявления эгоизма и другие отрицательные моменты.

В процессе воспитания волевых качеств десятиборца основную роль играет преодоление им постепенно возрастающих трудностей в тренировочных занятиях и соревнованиях. Это заставляет проявлять настойчивость, упорство, целеустремленность, волю к победе, создает уверенность в своих силах.

Волевые качества спортсмена проявляются в строгом соблюдении режима, в регулярном выполнении утренней зарядки, аккуратном посещении занятий, самостоятельном выполнении заданий тренера, в преодолении трудностей, возникающих на тренировках и соревнованиях.

Сильнейшие десятиборцы, выступающие на крупнейших международных соревнованиях, мало отличаются друг от друга по уровню физической, технической и тактической подготовленности. Поэтому успех в значительной степени зависит от психологической подготовленности, которая достигается самовоспитанием, внушением тренера или психолога, опытом участия в различных соревнованиях.

Хорошая психологическая подготовленность – это умение владеть собой, способность полностью сосредоточиться на выполняемом упражнении, несмотря на посторонние раздражители, в любых условиях осуществлять максимальные усилия без нарушения координации движений, не поддаваться отрицательным воздействиям, быть готовым к борьбе с более сильными соперниками. Таким образом, психологическая подготовка помогает раскрыть потенциальные возможности десятиборца, объективно проявляющиеся в результатах видов многоборья, адекватных его возможностям.

Каждый человек обладает большими потенциальными возможностями, которые не проявляются в обычных условиях. Для их раскрытия нужен мощный эмоциональный подъем, значительно усиливающий работоспособность центральной нервной системы. Такой подъем и должна создавать правильно организованная психологическая подготовка.

Психологическая подготовка десятиборца особенно важна в соревновательном периоде, когда требуется эффективная реализация своих потенциальных возможностей. Результаты исследований показывают, что спортсмены высокой квалификации отличаются целеустремленностью, уверенностью в своих силах, чувством превосходства, упорством, эмоциональной устойчивостью, соревновательной агрессивностью [1, 15, 58, 134, 173].

В.Д. Полищук [134] рекомендует осуществлять психологическую подготовку десятиборца в двух направлениях. Первое представляет собой психическую настройку на двигательную деятельность,

характерную для многоборья, второе заключается в управлении психическим состоянием непосредственно во время спортивной борьбы в ходе соревнований.

В процессе психологической подготовки десятиборца к соревнованиям можно выделить 3 этапа. На первом происходит уточнение задач подготовки и настройку на соревнования. На втором этапе осуществляется непосредственное участие в соревнованиях, в ходе которых практически реализуется намеченная программа. На третьем этапе проводится сравнительный анализ предполагавшихся и реальных результатов, а также выявление причин различий между ними [61, 106, 134, 208, 224].

Для достижения успеха в соревнованиях по десятиборью спортсмен должен обладать хорошими волевыми качествами. Они необходимы как в тренировочном процессе, так и в соревновательной деятельности, продолжающейся 2 дня. Волевые качества способствуют проявлению целеустремленности, настойчивости, дисциплинированности, инициативности, уверенности в своих силах.

Для совершенствования волевых качеств необходимы [110]:

- 1) регулярная обязательная реализация тренировочной программы и соревновательных установок;
- 2) системное введение в тренировочные занятия дополнительных трудностей;
- 3) использование соревнований и соревновательного метода;
- 4) последовательное усиление функции самовоспитания.

В структуре волевой подготовленности выделяются такие качества, как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к риску в сочетании со своевременностью и обдуманностью решений), настойчивость и упорство (мобилизация энергии и активности в достижении цели, в преодолении препятствий), выдержка и самообладание (ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность (собственный почин и новаторство) [131].

Для десятиборца очень важна способность к самоконтролю и коррекции своего психического состояния. Это особенно важно для успешного выступления на соревнованиях. Важность психологической подготовки возрастает с повышением квалификации спортсменов.

8 ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА И ВЫСТУПЛЕНИЕ ДЕСЯТИБОРЦА НА СОРЕВНОВАНИЯХ

Важность предсоревновательной подготовки состоит в том, что многие участники соревнований по десятиборью имеют примерно одинаковый шанс на успех. А победителем чаще всего становится тот спортсмен, у которого была более эффективная предсоревновательная подготовка.

У квалифицированных десятиборцев соревновательный период длится с мая по сентябрь. За это время они принимают участие в 4–8 соревнованиях. Соревновательная деятельность многоборцев, в отличие от спортсменов, специализирующихся в одном виде, менее интенсивна, так как сопряжена с очень большими физическими и психическими нагрузками. Количество соревнований, в которых десятиборец принимает участие в течение соревновательного сезона, зависит от квалификации и уровня подготовленности спортсмена. Начинающим десятиборцам рекомендуется участие в 4–5 соревнованиях в году, а спортсменам высокой квалификации – до 8 [134, 189]. Кроме того, многоборцы иногда выступают на соревнованиях по отдельным видам легкой атлетики. В настоящее время десятиборцы высокой квалификации в зимний период также выступают или в многоборьях, или в отдельных видах.

Учитывая то, что десятиборцы чаще всего показывают свои лучшие результаты на вторых-третьих соревнованиях в сезоне [74, 134], каждый десятиборец должен определить для себя оптимальное количество соревнований. При этом следует принимать во внимание индивидуальные особенности спортсмена и сроки основных соревнований сезона.

Специалисты рекомендуют между соревнованиями в десятиборье выдерживать интервал в 4–5 недель. Такой большой период объясняется тем, что каждое выступление в многоборье требует от спортсмена предельной мобилизации физических и психических сил, а нервная энергия накапливается медленнее, чем восстановление физических возможностей [74, 90, 134, 193].

Особое значение имеет этап предсоревновательной подготовки, который должен подвести спортсмена к достижению лучшего результата на главных соревнованиях сезона. Проблема предсоревновательной подготовки очень актуальна, так как на практике многие

спортсмены на самых ответственных соревнованиях не только не показывают свои лучшие результаты, но даже значительно ухудшают их. Поэтому и возникла проблема предсоревновательной подготовки. В общих чертах она сводилась к снижению тренировочных нагрузок для полноценного восстановления организма спортсмена и его готовности к предстоящим стартам [90, 112].

Из отечественных специалистов первым эту проблему обосновал известный советский ученый и практик Н.Г. Озолин, который показал необходимость выделения этапа непосредственной подготовки к основным соревнованиям. Содержание этого этапа должно способствовать не только восстановлению работоспособности спортсмена, но и достижению его лучших результатов [128].

Продолжительность этапа непосредственной предсоревновательной подготовки колеблется в пределах 2–10 недель и зависит от поставленных задач на этом этапе, величин выполненных тренировочных нагрузок на предыдущем этапе, а также от предстоящих нагрузок, обеспечивающих эффективное протекание восстановительных процессов и формирование отставленного тренировочного эффекта [130, 168].

Предсоревновательную подготовку десятиборца следует строить с учетом динамики спортивной формы: фаз приобретения, сохранения и временной утраты [110, 116, 131, 167].

Спортивной формой называют состояние оптимальной (наилучшей) готовности спортсмена к высоким достижениям. Состояние спортивной формы выражает гармоничное единство всех сторон подготовленности спортсмена: физической, технической, тактической, психологической. Причем, спортивную форму характеризует не просто наличие этих компонентов, а именно гармоничное соотношение их, обеспечивающее высокий уровень спортивных достижений [90, 92, 110, 112, 130].

Для оценки состояния спортивной формы используются врачебные, физиологические, педагогические и психологические критерии. Однако основным или интегральным показателем являются спортивные результаты, поскольку в них комплексно отражаются все стороны подготовленности спортсмена.

В фазе приобретения (становления) спортивной формы происходит перестройка деятельности различных систем организма, создается накопительный эффект создания разносторонней базы подготовленности. Эта фаза совпадает с подготовительным периодом годового цикла подготовки.

Фаза сохранения спортивной формы отличается высоким уровнем развития физических качеств и хорошим состоянием всех функциональных систем организма, обеспечивающих высокий спортивный результат. Эту фазу необходимо совместить со сроками проведения основных соревнований сезона.

Фаза временной утраты спортивной формы характеризуется восстановительными процессами, активным отдыхом, лечением травм и обычно совпадает с переходным периодом круглогодичной тренировки.

Часто встречаются случаи, когда тренер, казалось бы, правильно построил предсоревновательный этап путем планомерного снижения нагрузки, а спортсмен неудачно выступил на соревнованиях. Причиной этого может быть недооценка других факторов: несоответствие техники спортсмена более высокому уровню физической подготовленности, потеря контроля над эмоциями, уверенности в себе. В некоторых случаях тренер и спортсмен вместо сбалансированной по всем составляющим подготовки к соревнованиям просто идут по пути простого снижения тренировочных нагрузок, что является примитивным представлением о сути предсоревновательной подготовки.

Анализ выступлений спортсменов на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы показывает, что около 30 % победителей и призеров этих соревнований показывали свои лучшие результаты именно на этих, главных соревнованиях, а некоторые спортсмены даже демонстрировали на них существенное скачкообразное улучшение результатов по сравнению с показанными на национальных отборочных соревнованиях, проводившихся за 1,5–2 месяца до этого [131]. Это, с одной стороны, является примером эффективной предсоревновательной подготовки небольшой части спортсменов, а с другой – подтверждением существующей проблемы.

Заслуживает внимания построение предсоревновательной подготовки спортсменов-легкоатлетов ГДР в 1970-е годы. Они рассматривали этот процесс как более длительный (6–10 недель) по сравнению с традиционным (2–4 недели). При этом первые 3–6 недель отличались большими тренировочными нагрузками (на 10–15 % больше, чем на предыдущих этапах) для мобилизации функциональных возможностей организма, а последующие 3–4 недели посвящались физическому и психическому восстановлению и формированию отставленного тренировочного эффекта [90].

Известный специалист (тренер чемпиона Олимпийских игр В. Борзова) профессор В.В. Петровский рекомендует такую схему предсоревновательной подготовки спринтеров высокой квалификации:

1) одна неделя тренировки с большими объемами и высокой интенсивностью;

2) одна неделя тренировки с объемом 50–60 % от показателей предыдущей недели, но с высокой интенсивностью;

3) 1–2 дня отдыха перед соревнованиями [131].

У десятиборцев на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки продолжительностью 6 недель основная тренировочная работа по развитию физических качеств выполняется в первом и втором микроциклах. При этом в первом микроцикле акцент делается на подготовку в коротком (бег на 100 м) и длинном (бег на 400 м) спринте и в прыжках, а во втором – на подготовку в коротком спринте и метаниях. В третьем и четвертом микроциклах решаются задачи восстановления работоспособности и подготовки к выполнению основной тренировочной работы на этапе. А в пятом и шестом микроциклах на фоне плавного снижения нагрузок происходит подведение спортсмена к основному соревнованию сезона [102, 134].

Непосредственная подготовка десятиборца к соревнованиям начинается за 10–14 дней. Занятия приобретают характер, приближенный к соревновательным условиям. Тренировочные нагрузки при этом существенно уменьшаются. Проверяется техническая подготовленность десятиборцев. За 2–3 дня до соревнований по десятиборью спортсменам рекомендуется отдых [74, 134].

Результаты исследований показывают, что продолжительность соревнования по десятиборью составляет в среднем 19 часов, из них примерно 7,5 часа приходится на перерывы между видами, 11,5 часа – на разминки перед каждым видом десятиборья. А на непосредственное выполнение соревновательных упражнений десятиборец затрачивает всего 8–9 минут [156]. Такой двигательный режим следует учитывать при построении разминки, которая позволяет повысить специальную работоспособность спортсмена.

Характер и продолжительность разминки перед соревнованием зависит от состояния спортсмена, его индивидуальных особенностей, условий соревнований. Обязательно должны быть упражнения на растягивание, способствующие увеличению амплитуды движений.

Разминку перед соревнованием десятиборцу рекомендуется начинать примерно за 60 минут до начала соревнования. Учитывая, что разминку надо проводить перед каждым видом программы, десятиборцу приходится разминаться десять раз, причем, это будут разные по характеру и интенсивности разминки. Каждый раз спортсмену следует

с минимальными затратами сил хорошо подготовиться к выполнению соревновательных упражнений.

В первый день соревнований в конце разминки перед бегом на 100 м надо выполнить 2–3 старта в полную силу. После бега на 100 м надо в секторе для прыжков в длину уточнить свой разбег и выполнить 2–3 пробные попытки. В разминке перед толканием ядра надо выполнить имитационные упражнения, 1–2 раза толкнуть ядро с места и 3–4 раза со скачка (поворота). Разминку перед прыжками в высоту следует начинать с выполнения специальных упражнений, имитирующих отдельные элементы прыжка, уточнить длину разбега и выполнить несколько прыжков через планку, установленную на 15–20 см ниже лучшего личного результата.

Перед бегом на 400 м разминку рекомендуется начинать за 30 минут до старта. Для этого надо медленно пробежать 8–10 минут, сделать несколько ускорений на 60–80 м, пробежать по повороту и выполнить 1–2 пробных старта. Завершить разминку надо за 10 минут до старта в беге на 400 м [74].

После завершения программы первого дня соревнований рекомендуется выполнить медленную пробежку в течение 10–15 минут, принять теплый душ, поужинать и лечь спать пораньше.

Во второй день соревнований разминка вначале должна быть спокойной, а в конце следует выполнить несколько ускорений на 60–80 м и 2–3 низких старта с преодолением трех-четырех барьеров [134].

Разминка перед метанием диска состоит из имитационных упражнений, 2–3 попыток в метании диска с места и 2–3 пробных попыток в метании диска с поворота.

Перед прыжками с шестом десятиборцу следует начинать разминку за 25–30 минут до начала соревнований. Прыжок с шестом – очень сложное по координации упражнение и является одной из ключевых дисциплин многоборья. И выполнять эти сложные прыжки спортсмену надо в утомленном состоянии после соревнований в предыдущих семи видах. Специалисты рекомендуют начинать соревнования с высоты на 50–60 см ниже личного рекорда спортсмена [74, 134].

Во время разминки перед метанием копья десятиборцу следует хорошо разогреть мышцы рук, плеч и спины, после чего выполнить 8–10 легких метаний копья в землю на расстоянии 10–15 м. Затем надо уточнить свой разбег и выполнить 1–2 броска с усилием, близким к максимальному.

Несмотря на усталость после выступлений в девяти предыдущих видах, десятиборцу рекомендуется обязательно сделать разминку

перед бегом на 1500 м. Для этого надо спокойно пробежаться в течение 8–10 минут, выполнить несколько упражнений на расслабление и 2–3 легких ускорения. Закончить разминку надо примерно за 10 мин до соревнования в беге на 1500 м [90, 74].

После завершения соревнований десятиборцу желательно совершить пробежку в медленном темпе в течение 5–10 минут, выполнить несколько упражнений на расслабление, принять теплый душ, поужинать и лечь спать.

Представляют интерес результаты исследований некоторых авторов о реализации потенциала десятиборцев в условиях соревнований. Так, например, В. Кацман отмечает, что у выдающихся десятиборцев «коэффициент реализации» превышает 95 % [64], а Ф. Куду при прогнозировании соревновательных результатов в десятиборье советует учитывать, что разница между суммой очков в личных достижениях в дисциплинах многоборья и соревновательных результатов составляет в среднем 300–400 очков [74]. В результате проведенных исследований Л. Хейнла определил, что среднестатистический коэффициент реализации возможностей спортсменов в десятиборье равен 295 ± 90 очков [185].

В процессе соревнований десятиборцам не следует обращать внимание на зрителей, все внимание следует сконцентрировать на тот вид многоборья, в котором участвует спортсмен в данное время, максимально сконцентрироваться на выполнении каждой попытки, не следует торопиться менять технику и тактику в ходе соревнований и никогда не прерывать выступление в соревнованиях по десятиборью. Двукратный олимпийский чемпион в десятиборье Роберт Мэтиас (США) говорил: «Тот, кто сходит, никогда не победит. Тот, кто побеждает, никогда не сходит».

В настоящее время предсоревновательная подготовка в основном базируется на опыте и интуиции тренера и самого спортсмена. Для того, чтобы этот процесс имел научное обоснование, необходимо:

- выявить оптимальное соотношение тренировочных средств различной направленности на предсоревновательном этапе;
- определить рациональное сочетание тренировочных занятий с большими нагрузками и полноценного восстановления работоспособности спортсмена в недельных микроциклах;
- представлять подготовку спортсмена к соревнованиям как единый процесс, включающий тренировочные занятия, восстановительные мероприятия, рациональное питание и правильный режим дня;

- проводить диагностику функционального состояния спортсмена с целью коррекции выполняемых тренировочных нагрузок;
- осуществлять психологическую подготовку спортсмена таким образом, чтобы он к главным стартам сезона пришел в отличной спортивной форме.

Предстартовое состояние, возникающее на соревнованиях, в большинстве случаев способствует улучшению спортивных результатов. Однако это происходит не всегда. Решению этой проблемы способствует правильно построенная психологическая подготовка, которая на предсоревновательном этапе должна быть направлена на непосредственную настройку на конкретные соревнования, на мобилизацию потенциальных возможностей спортсмена для максимального проявления физических и духовных сил, а также оперативную регуляцию волевых и эмоциональных состояний в процессе соревнований, воспитание правильного отношения к возможным спортивным неудачам и поддержание положительного эмоционального тонуса [58, 106].

В процессе соревнований создается особый эмоциональный фон, усиливающий воздействие тренировочных упражнений и способствующий наилучшему проявлению функциональных возможностей организма за счет резервов, которые трудно (а часто и невозможно) полностью мобилизовать в обычных тренировочных занятиях. Соревнования играют очень важную роль в накоплении спортивного опыта, воспитании специфической соревновательной выносливости и психической устойчивости.

На Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы в финальных соревнованиях часто принимают участие спортсмены, имеющие примерно равный уровень физической и технической подготовленности. В таких соревнованиях, отличающихся исключительно высокой конкуренцией, решающую роль играет уровень развития моральных и волевых качеств спортсмена. Имеется много примеров, когда беспорные лидеры сезона не попадали в финалы и наоборот – спортсмены, не входящие в число фаворитов, благодаря предельной волевой мобилизации добивались побед на крупнейших международных соревнованиях. Все это свидетельствует о том, что воспитание моральных и волевых качеств должно занимать значительное место в тренировочном процессе десятиборцев на всех этапах подготовки, особенно на предсоревновательном.

Эффективная подготовка к ответственным соревнованиям формируется в процессе многолетней тренировки. У некоторых спортсменов

это умение формируется быстрее, и они успешно выступают на соревнованиях, а у других этого не происходит даже к концу спортивной карьеры.

Важная задача психологической подготовки спортсмена – развитие способности к управлению предстартовым состоянием. Это особенно важно десятиборцу, так как ему приходится выступать в течение дня в нескольких видах. Следует различать ранние предстартовые состояния, которые могут возникать за несколько дней и даже недель до ответственных соревнований, и непосредственные предстартовые состояния, возникающие накануне стартов. Практика показывает, что у неуравновешенных спортсменов, еще задолго до соревнований начинается развиваться предстартовое состояние генерализированного характера, что отрицательно сказывается на уровне подготовленности спортсмена. Длительное пребывание в таком состоянии ведет к перевозбуждению, потере контроля над эмоциями, невозможностью управлять ими.

У спортсменов с уравновешенной нервной системой состояние психической готовности к соревнованиям развивается более ровно и оптимального уровня в большинстве случаев достигает непосредственно перед стартом. Повышенное эмоциональное возбуждение в предстартовой обстановке является положительным фактором, если не превышает оптимальных для данного спортсмена границ. Такое возбуждение проявляется в уверенности спортсмена в своих силах, позитивной установке на соревновательную борьбу, повышенном внимании, высокой степени координации движений. Как только уровень эмоционального возбуждения переходит эти границы, наступает перевозбуждение, которое приводит к неуверенности, тревожности, снижению внимания, нарушению координации двигательной и вегетативной функций и, как следствие, к снижению эффективности соревновательной деятельности. Однако следует отметить, что и недостаточное возбуждение является фактором, не позволяющим спортсмену в должной мере реализовать в соревнованиях свою подготовленность [103].

Непосредственно перед соревнованиями спортсмен должен быть бодрым, уверенным в своих силах и иметь желание соревноваться. Желание зависит от поставленной задачи, которую спортсмен в состоянии выполнить, так как заведомо невыполнимая задача приводит к разочарованию и боязни соревнований.

Уровень эмоционального напряжения спортсмена накладывает отпечаток и на характер разминки, предшествующей стартам.

При повышенном эмоциональном напряжении в разминку необходимо включать в основном упражнения равномерного характера и невысокой интенсивности, при пониженном эмоциональном напряжении – кратковременные упражнения, выполняемые с максимальной и субмаксимальной интенсивностью.

Участие спортсмена в различных соревнованиях способствует повышению его тренированности и тактического мастерства. Если говорить о тактике, то лучше использовать проверенные на практике тактические действия, чем пытаться применять новые рекомендации.

При построении предсоревновательной подготовки десятиборцев кроме изложенных выше общих положений надо обязательно учитывать индивидуальные особенности спортсменов.

После каждого соревнования десятиборцу вместе с тренером необходимо провести тщательный анализ своего выступления, выявить причины успехов и неудач, что способствует приобретению опыта участия в соревнованиях по десятиборью.

|| 9 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ || ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЕСЯТИБОРЦЕВ

При рассмотрении структуры тренировочного процесса десятиборцев, можно выделить такие структурные элементы как:

- многолетняя подготовка, состоящая из относительно самостоятельных и в то же время взаимосвязанных этапов;
- круглогодичная подготовка, состоящая из макроциклов и периодов подготовки;
- средние циклы (этапы, мезоциклы);
- малые циклы (микроциклы);
- отдельные тренировочные дни;
- тренировочные занятия и их части [110, 112, 134].

Кроме того, для спортсменов высокого класса в структуре подготовки выделяются четырехлетние или олимпийские циклы.

Тренировочный процесс десятиборцев представляет собой совокупность различных структурных элементов, каждый из которых направлен на решение определенных задач. Все структурные элементы в комплексе направлены на решение основной стратегической задачи – достижению разносторонней физической, технической, тактической и психологической подготовленности, обеспечивающих достижение высоких результатов в многоборье [25, 30, 75, 134].

Так как структура и содержание многолетней подготовки десятиборцев подробно изложены в отдельном разделе данной книги, поэтому рассмотрим некоторые особенности построения макро-, мезо- и микроциклов тренировочного процесса многоборцев.

Структура годового цикла подготовки. Структура тренировочного процесса в целом формируется в соответствии с объективными закономерностями его построения с учетом общего режима жизни спортсмена, бюджета времени, выделяемого на занятия спортом, системой соревнований и т. д. [90, 91, 92, 110, 112]. Анализ факторов внешних условий, влияющих на построение тренировочного процесса, показывает важное значение спортивного календаря. Определяя даты соревнований, он тем самым лимитирует сроки подготовки спортсмена. Календарь соревнований существенно влияет на структуру годового цикла подготовки, особенно в соревновательном периоде.

Построение годового цикла подготовки в десятиборье подчинено общим педагогическим закономерностям теории спортивной тренировки. Вместе с тем многоборье имеет ряд специфических особенностей. Прежде всего, десятиборье – это не десять различных

видов легкой атлетики, объединенных правилами соревнований, а единый вид, состоящий из десяти различных упражнений. Поэтому основное требование к планированию – обеспечить единство тренировочного процесса, основанное на оптимальном сочетании всех десяти дисциплин в едином тренировочном комплексе [30, 68, 74, 86, 112, 134, 201].

Анализ литературных источников показывает, что одни специалисты предлагают для десятиборцев одноцикловое построение годового тренировочного процесса [30, 31, 50, 70, 74, 97], другие отдают предпочтение двухцикловому планированию [44, 134, 206, 221]. Начинаящим многоборцам рекомендуется использовать одноцикловое планирование годового тренировочного процесса, состоящего из подготовительного, соревновательного и переходного периодов. Квалифицированные спортсмены чаще всего используют двухцикловое планирование, предусматривающее два макроцикла в течение года, также состоящие из соответствующих периодов.

Подготовительный период имеет важнейшее значение в структуре годового цикла подготовки десятиборца. Он направлен на повышение уровня общей и специальной физической подготовленности, совершенствованию технического мастерства, формированию моральных и волевых качеств. Он наиболее продолжительный и разные специалисты рекомендуют делить его по-разному. Так, например, В.Д. Полищук [134], анализируя процесс подготовки известного советского десятиборца, чемпиона Олимпийских игр Николая Авилова, предлагает делить его на зимний, весенний и летне-осенний этапы. Другие специалисты [88] в подготовительном периоде выделяют 7 мезоциклов: *втягивающий*, *общеподготовительный развивающий*, *специально-подготовительный развивающий*, *контрольно-подготовительный* (этап зимних соревнований), *специально-подготовительный*, *специально-технический*, *предсоревновательный*

Втягивающий микроцикл продолжается 4 недели и решает следующие задачи: восстановление функциональных возможностей, повышение уровня работоспособности, укрепление опорно-двигательного аппарата.

Основными задачами *общеподготовительного развивающего* мезоцикла (6 недель) являются: дальнейшее повышение функциональных возможностей, развитие общей выносливости, силы, гибкости.

В *специально-подготовительном развивающем* мезоцикле, продолжающемся 6 недель, решаются следующие задачи: поддержание

уровня развития максимальной силы и силовой выносливости, развитие скоростно-силовых качеств, совершенствование техники видов десятиборья.

Контрольно-подготовительный мезоцикл или этап зимних соревнований (5 недель) посвящен решению следующих основных задач: контроль физической, технической, тактической и психологической подготовленности в соревновательных условиях.

В *специально-подготовительном* мезоцикле (5 недель) решаются следующие основные задачи: дальнейшее повышение функциональных возможностей, развитие максимальной силы, силовой выносливости, совершенствование техники видов десятиборья.

Специально-технический мезоцикл (3 недели) решает следующие задачи: совершенствование техники видов десятиборья, развитие скоростных и скоростно-силовых качеств, развитие общей и специальной выносливости.

Предсоревновательный мезоцикл (3 недели) посвящен решению следующих основных задач: развитие скоростных возможностей, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, совершенствование техники видов десятиборья.

Структура **соревновательного периода** зависит от особенностей спортивного календаря. Основная цель соревновательного периода – достижение наивысшего результата на главных соревнованиях сезона. Соревновательный период делится на 3 мезоцикла:

1) *развития спортивной формы* (6 недель). Здесь решаются следующие основные задачи: развитие скоростных, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, совершенствование техники видов десятиборья, контроль за уровнем развития физических качеств и технической подготовленности;

2) *кульминационный* (4 недели). Основные задачи: поддержание высокого уровня тренированности, достижение запланированных результатов в соревнованиях;

3) *реализации спортивной формы* (6 недель). Основными задачами здесь являются: сохранение высокого уровня специальной физической подготовленности, достижение высоких результатов на основных соревнованиях сезона.

Переходный период. Он также имеет важное значение для десятиборца. Его цель – подвести спортсмена к началу нового годовичного тренировочного цикла отдохнувшим, излечившимся от травм, но при этом сохранившим имеющийся уровень развития физических качеств и технических навыков. Это достигается снижением тренировочной

нагрузки на занятиях и в микроциклах, уменьшением их количества, разнообразием применяемых упражнений. Следует помнить, что пассивный отдых не может заменить облегченную тренировку в переходном периоде.

Микроцикл состоит из нескольких тренировочных занятий, объединенных для решения тех или иных конкретных задач тренировочного процесса. Теоретически продолжительность тренировочного микроцикла составляет от 4 до 14 дней [110, 130, 134], но на практике чаще всего используется недельный микроцикл.

Тренировка многоборца отличается сложностью и напряженностью. Поэтому очень важно правильно сочетать разные по направленности тренировочные нагрузки, создавать благоприятные условия для отдыха, что способствует стимуляции адаптационных реакций в организме спортсмена. При этом адаптация бывает срочная и долговременная [15, 24, 131]. Срочная адаптация характеризуется небольшой величиной и нестабильностью, а долговременная более стабильна и приводит к накоплению структурных элементов, обеспечивающих повышение их функциональных резервов и уровня физической подготовленности [131]. Эти закономерности следует учитывать при построении микроциклов тренировки.

Специалисты выделяют следующие виды микроциклов: втягивающий, стандартный, ударный, разгрузочный, контрольный, предсостязательный, состязательный, восстановительный.

Для оптимального построения тренировочных микроциклов необходимо рационально запланировать проведение тренировочных занятий с малыми, средними и большими нагрузками [89, 134], оптимально сочетать тренировочные нагрузки различной направленности.

Тренировочное занятие имеет общепринятую структуру и состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

В *подготовительной части* занятия осуществляется функциональная подготовка организма спортсмена к предстоящей тренировочной работе в основной части. При этом выполняются общеразвивающие (12–17 мин.) и специальные упражнения (7–10 мин). Специальные упражнения по координации и характеру нагрузок должны соответствовать упражнениям, выполняемым в основной части занятия.

Основная часть тренировочного занятия является самой главной, так как направлена на решение основных задач по повышению функциональных возможностей организма, развитию физических качеств и совершенствованию технического мастерства. Здесь надо руководствоваться общепринятыми положениями, т. е. вначале занятия, пока

не наступило утомление, следует совершенствовать технику видов многоборья, развивать скоростные качества и координационные способности, а вот упражнения для развития выносливости лучше выполнять в конце занятия, на фоне утомления.

Однако следует иметь в виду, что соревнования в десятиборье проходят в течение двух дней и спортсменам приходится соревноваться в отдельных видах многоборья в состоянии утомления. Поэтому тренерам иногда целесообразно нарушить такую логически правильную последовательность упражнений и выполнять скоростные и технически сложные упражнения в состоянии утомления.

В *заключительной части* занятия происходит постепенное снижение нагрузки, приведение организма в состояние, близкое к норме. Для этого хорошо использовать бег в спокойном, равномерном темпе продолжительностью 3–6 минут, переходящий в ходьбу в прогулочном темпе – 2–4 мин. Рекомендуется также выполнить несколько упражнений на расслабление. Заключительная часть обязательно нужна десятиборцу не только в конце тренировочного занятия, но и после соревнований.

Специалисты считают, что и подготовительная, и заключительная части тренировочного занятия должны строиться с учетом индивидуальных особенностей десятиборцев и корректироваться в зависимости от показателей функционального состояния спортсмена [134].

Нагрузка на организм спортсмена создается воздействием тренировочных средств и методов. Ее следует рассматривать как совокупность всех воздействий: величина усилий, количество повторений упражнения, его продолжительность, интенсивность, координационная сложность, психическая напряженность. При выполнении повторной работы важно учитывать интервалы отдыха [14, 24, 61, 90, 91, 169, 235].

Повышение нагрузки на тренировочных занятиях происходит путем увеличения объемов работы, которая выражается в километрах, часах, тоннах, в количестве повторений прыжков, метаний, общеразвивающих и специальных упражнений, а также соревнований. Повышение тренировочной нагрузки достигается также повышением интенсивности применяемых средств: увеличением скорости бега, сокращением интервалов отдыха между повторными нагрузками, применением кругового метода тренировки, создания у спортсменов эмоционального подъема, позволяющего проявлять большие усилия.

Для повышения эффективности тренировочных нагрузок и с целью избегания однообразия и монотонности на занятиях рекомендуется использовать вариативность применяемых средств, методов и условий тренировки.

|| 10 МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА || ДЕСЯТИБОРЦЕВ

Для достижения высоких спортивных результатов в десятиборье необходима многолетняя подготовка, примерно 8–10 лет [82, 90, 91, 92, 228]. В соответствии с программой для специализированных учебно-спортивных учреждений [89] выделено четыре этапа многолетней подготовки: 1) отбор и начальная подготовка, 2) специализированная подготовка, 3) спортивное совершенствование, 4) высшее спортивное мастерство.

I этап – отбор и начальная подготовка (продолжительность 3 года: с 7 до 10 лет).

Задачи этапа: выявление задатков и способностей детей; укрепление здоровья и содействие правильному физическому развитию; разносторонняя двигательная подготовка; обучение основам техники видов легкой атлетики; привитие интереса к занятиям легкой атлетикой.

II этап – учебно-тренировочный (продолжительность 7 лет: с 10 до 17 лет) – специализированная подготовка.

Учебно-тренировочный этап состоит из трех периодов:

первый – период многоборной подготовки (продолжительность 2 года: с 10 до 12 лет);

второй – период начальной специализации (продолжительность 3 года: с 12 до 14 лет);

третий – период углубленной специализации (продолжительность 2 года: с 15 до 17 лет).

Задачи 1-го периода (многоборной подготовки): увеличение двигательной подготовки за счет применения различных комплексов глобальной международной программы «Детская легкая атлетика» и использования подвижных и спортивных игр; обучение основам техники видов легкой атлетики; привитие устойчивого интереса к занятиям легкой атлетикой;

Задачи 2-го периода (начальной специализации): всесторонняя физическая подготовка, развитие специальных физических качеств; освоение техники бега, прыжков и метаний; воспитание волевых качеств.

Задачи 3-го периода (углубленной специализации): развитие специальных физических качеств на базе повышения уровня общей физической подготовленности; дальнейшее освоение техники видов легкой атлетики; повышение уровня функциональной подготовленности; воспитание волевых качеств; накопление соревновательного опыта.

III этап – этап спортивного совершенствования.

Задачи этапа: укрепление здоровья; достижение высокого уровня общей и специальной физической подготовленности; овладение эффективной техникой бега, прыжков и метаний; достижение спортивных результатов, характерных для зоны первых больших успехов в избранном виде легкой атлетики.

IV этап – этап высшего спортивного мастерства.

Задачи этапа: достижение наивысшего уровня специальной физической подготовленности; дальнейшее совершенствование техники видов легкой атлетики; повышение уровня тактической и психологической подготовленности; достижение максимальных спортивных результатов и стабильности выступлений в соревнованиях.

Для рационального планирования многолетней подготовки спортсменов следует учитывать оптимальные возрастные границы, в пределах которых демонстрируются высокие спортивные достижения. Обычно выделяют три такие возрастные зоны:

- 1) зона первых больших успехов;
- 2) зона оптимальных возможностей;
- 3) зона высоких результатов.

Оптимальные возрастные границы для наивысших достижений в большинстве видов легкой атлетики достаточно стабильны, на них не оказывают серьезного влияния ни система отбора и тренировок, ни время начала занятий, ни другие факторы (таблица 10.1).

Таблица 10.1. – Возрастные зоны успехов в видах легкой атлетики, входящих в десятиборье [90]

Виды легкой атлетики	Зона первых больших успехов	Зона оптимальных возможностей	Зона высоких достижений
Бег на 100 м	19–21	22–24	25–26
Бег на 400 м	22–23	24–26	27–28
Бег на 1500 м	23–24	25–27	28–29
Бег на 110 м с/б	21–23	24–26	27–28
Прыжок в длину	21–22	23–25	26–27
Прыжок в высоту	20–21	22–24	25–26
Прыжок с шестом	23–24	25–28	29–30
Толкание ядра	22–23	24–25	26–27
Метание диска	23–24	25–26	27–28
Метание копья	24–25	26–27	28–29
Десятиборье	23–24	25–26	27–28

Зная возраст ученика и пользуясь данными таблицы, можно определить то количество лет, которое он может затратить на пути к высшему мастерству. Обычно путь от новичка до мастера спорта международного класса занимает 10–12 лет и более. Спринтеры и прыгуны проходят более короткий путь подготовки к вершинам мастерства, чем бегуны на средние и длинные дистанции. При этом следует учитывать, что в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, условий его жизни и режима тренировок могут быть некоторые отклонения от указанных зон. Способные спортсмены достигают первых больших успехов в большинстве случаев через 6–8 лет после начала занятий [2, 67, 120, 140, 209, 221].

Между этапами многолетней подготовки нет четких границ, их продолжительность может в определенной мере варьироваться, прежде всего, в силу индивидуальных особенностей спортсмена, а также структуры и содержания учебно-тренировочного процесса. Нет существенных различий и в методике тренировки на смежных этапах.

Многолетний учебно-тренировочный процесс должен осуществляться на следующих основных методических положениях:

- преемственность задач, средств и методов тренировки детей, подростков, юношей, девушек и взрослых спортсменов;
- постепенное увеличение объемов средств общей и специальной физической подготовки, соотношения между которыми постепенно изменяются в сторону СФП;
- непрерывное совершенствование технического мастерства: вначале овладение основами рациональной техники, затем «шлифовка» отдельных деталей, достижение высокой степени координации движений.

Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок должно предусматривать постепенное увеличение их объема и интенсивности таким образом, чтобы каждый период начинался и завершался на более высоком уровне по сравнению с предыдущим. При этом необходимо строго соблюдать принцип постепенности, чтобы нагрузки на всех этапах многолетней тренировки соответствовали возрастным и индивидуальным функциональным возможностям организма спортсмена. Очень важным является также знание возрастных периодов, когда лучше всего поддаются развитию те или иные физические качества (таблица 10.2).

Таблица 10.2. – Сенситивные периоды изменения показателей физического развития и физической подготовленности

Росто-весовые и физические качества	Возраст, лет									
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост					+	+	+	+		
Вес					+	+	+	+		
Быстрота	+	+	+	+				+	+	+
Сила						+	+		+	+
Скоростно-силовые качества		+	+	+	+	+	+	+		
Выносливость										
Аэробная выносливость	+	+						+	+	+
Скоростная выносливость								+	+	+
Анаэробная выносливость								+	+	+
Гибкость	+	+	+	+	+					
Координационные возможности		+	+	+	+					
Равновесие	+	+	+	+	+	+	+			

10.1 Особенности тренировки юных спортсменов на этапе начальной подготовки

На этапе начальной спортивной подготовки (возраст занимающихся 7–10 лет) закладывается фундамент физической и технической подготовленности. Здесь еще нет специализации детей по видам легкой атлетики, все занимающиеся проходят многоборную подготовку. Периодизация учебно-тренировочного процесса носит условный характер, годичный цикл подготовки не делится на периоды. Тренировка на данном этапе имеет свое специфическое содержание и представляет собой постоянный подготовительный период [89, 133]. Основные методы – повторный и игровой с большим арсеналом двигательных действий (спортивные и подвижные игры, эстафеты, игровые упражнения).

Основная цель этапа – развить физические качества и на базе разносторонней физической подготовленности сформировать у занимающихся необходимые умения и навыки, заложить основы технического мастерства.

Задачи этапа:

– укрепление здоровья и содействие правильному физическому развитию;

- выявление задатков и способностей детей;
- разносторонняя двигательная подготовка;
- обучение основам техники видов легкой атлетики;
- привитие интереса к занятиям легкой атлетикой.

Наибольший эффект на начальном этапе занятий дает разносторонняя тренировка, предполагающая развитие всех физических качеств. В первую очередь следует развивать быстроту движений. Основные средства для этого – игры и игровые упражнения со скоростной направленностью, различные эстафеты, специальные беговые упражнения.

Большое внимание на начальном этапе надо уделять развитию скоростно-силовых качеств. С возрастом совершенствуется нервно-мышечная координация движений, что обуславливает более эффективное проявление скоростно-силовых способностей. Основные средства – различные прыжковые упражнения, упражнения с отягощениями, направленные на развитие силы мышц и скорости их сокращения, метание различных снарядов.

Значительное место в занятиях с детьми и подростками следует отводить развитию гибкости. Упражнения для развития гибкости следует выполнять на каждом занятии. Основные средства для развития гибкости – упражнения на растягивание, избирательно воздействующие на те или иные группы мышц, связок. Эти упражнения могут выполняться без снарядов, на гимнастической стенке, с набивными мячами, гантелями, с партнером.

Важной составной частью всесторонней физической подготовки детей и подростков на этом этапе является развитие выносливости. Результаты врачебно-физиологических и педагогических исследований показали целесообразность развития выносливости у юных спортсменов при рациональном применении соответствующих средств и методов, тщательном дозировании тренировочных нагрузок [2, 12, 34]. Эффективными средствами развития общей выносливости являются: длительный бег, кроссы, подвижные и спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание.

В занятиях с детьми и подростками значительное место должно быть отведено развитию ловкости, овладению новыми двигательными умениями и навыками, совершенствованию способности быстро перестраивать двигательную деятельность при изменении обстановки, освоению сложнокоординационных действий. Основными средствами развития ловкости являются спортивные и подвижные игры,

упражнения в равновесии с дополнительными заданиями, всевозможные прыжки, метания, гимнастические упражнения, требующие высокой координации движений.

При планировании тренировочного процесса необходимо соблюдать определенные соотношения средств общей физической, специальной физической и технической подготовки, которые представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3. – Соотношение средств общей физической, специальной физической и технической подготовки на начальном этапе по годам обучения, %

Средства подготовки	Годы обучения на этапе начальной подготовки		
	1-й	2-й	3-й
ОФП	55	50	50
СФП	25	30	30
ТП	20	20	20

Общая физическая подготовка на первых годах обучения занимает 50–60 % и направлена на развитие основных физических качеств и формирования разнообразных двигательных умений и навыков. В последующих годах обучения содержание ОФП в большей мере приближается по своему воздействию к избранному виду спорта и составляет 30–40 %, в это время происходит увеличение до 30–33 % доли специальной физической и технической подготовки, которая направлена на развитие специальных физических качеств и совершенствование спортивной техники [89, 90, 187].

В процессе технической подготовки следует стремиться к тому, чтобы сразу же обучать детей рациональной технике бега, прыжков и метаний, создавать запас разнообразных навыков и умений, которые в дальнейшем позволят более успешно совершенствовать техническое мастерство.

Обучение в легкой атлетике следует начинать с бега. Первоначально обучают бегу на средние дистанции, что способствует развитию функциональных систем организма и подготовке занимающихся к дальнейшим нагрузкам, а также дает возможность изучать технику бега. Затем переходят к обучению спринтерскому бегу. При этом сначала обучают технике бега по прямой дистанции, по повороту, технике высокого старта и стартового ускорения; затем обучают низкому старту; после этого учат переходу от стартового разбега к бегу по дистанции, затем учат финишированию и, наконец, совершенствуют технику бега с высокой скоростью.

После освоения бега на средние и короткие дистанции можно переходить к изучению техники прыжков. Первоначально рекомендуется обучать технике прыжка в длину с разбега. Для этого сначала обучают отталкиванию с разбега в один, два, три шага, отталкиваясь с того места, откуда удобнее. Затем учат отталкиванию в сочетании с полетом «в шаге» и приземлением на одну ногу. После этого идет обучение движениям в полете и приземлению. По мере освоения частей прыжка обучают цельному его выполнению – сначала с укороченного разбега, затем с полного.

Затем начинают обучение прыжкам в высоту, начиная со способа «перешагивание». Здесь разбег выполняется под углом 30–45° по отношению к планке. Отталкивание происходит дальше от планки ногой. После выполнения толчка спортсмен взлетает вверх, удерживая туловище в вертикальном положении. В момент перехода планки за счет опускания маховой ноги толчковая нога переносится через нее. Приземление происходит на маховую ногу.

Особенность обучения метаниям заключается в координационной сложности движений ног и рук. Вначале обучают метанию малого мяча, затем – метанию облегченного копья. Само обучение начинается с держания снаряда, затем учат метанию с места, а потом с разбега.

Основное содержание тренировочного процесса – формирование основ техники и развитие физических качеств за счет многоборной подготовки и упорядоченное использование стандартизированных двигательных заданий программы «Детская легкая атлетика», а также комплексов общеразвивающих, подводящих и специальных физических упражнений, дополненных подвижными и спортивными (по упрощенным правилам) играми. Реализация тренировочного процесса предполагает решение воспитательных задач, поставленных тренером в соответствии с нормами и особенностями возрастного развития детей.

Этап начальной подготовки и первые два года учебно-тренировочного этапа являются очень важными, поскольку именно здесь закладывается основа дальнейшего овладения спортивным мастерством в легкоатлетическом многоборье. Однако здесь, как ни в каком другом этапе подготовки, имеется опасность перегрузки еще не окрепшего детского организма. Дело в том, что у детей этого возраста существует отставание в развитии отдельных вегетативных функций организма. Возраст детей этого возраста является наиболее благоприятным для развития координации, быстроты и скоростно-силовых качеств, дети этого возраста быстро осваивают сложные движения, что способствует

освоению правильной техники видов легкой атлетики на последующих этапах тренировки [2, 34, 45, 179]. Исходя из этого, очевидна преемственность программы спортивно-оздоровительной направленности, где одной из задач является изучение элементов технических видов легкой атлетики на основе развития координации движений, быстроты и скоростно-силовых качеств. Для ориентира и контроля уровня физической подготовленности юных легкоатлетов можно использовать данные таблицы 10.4.

Таблица 10.4. – Нормативы общей и специальной физической подготовленности, выполнение которых позволяет перевести занимающихся в учебно-тренировочную группу 3-го года обучения, специализирующихся в многоборьях (12 лет)

№ п/п	Упражнения	Единица измерения	Норматив
			Мальчики
1	Бег 30 м с высокого старта	с	Не более 4,8
2	Прыжок в длину с места	см	Не менее 200
3	Бросок набивного мяча 2 кг снизу-вперед	м	Не менее 10
4	Метание мяча весом 150 г с разбега	м	Не менее 30
5	Подтягивание на перекладине, отжимание от пола	см	Не менее 6
6	Подъем ног из положения виса на гимнастической стенке	кол-во раз	Не менее 12
7	Наклон вперед из положения сидя	см	Не менее 7
8	Бег на 1000 м	мин	4 мин,50 с

Рекомендации по планированию и содержанию программного материала, по организации контроля за подготовленностью спортсменов, по организации спортивных соревнований на этапе начальной подготовки и первых двух лет учебно-тренировочного этапа подготовки изложены в материалах учебной программы по легкой атлетике [89].

10.2 Особенности тренировки юных многоборцев на учебно-тренировочном этапе

Учебно-тренировочный этап – это специализированная подготовка юных спортсменов в течение 7 лет (возраст занимающихся 10–17 лет). В соответствии с новой программой [89] этот этап делится на три периода: 1) многоборной подготовки (возраст 10–12 лет), 2) начальной специализации (12–14 лет), 3) углубленной специализации (15–17 лет).

В *первом периоде (многоборной подготовки)* решаются следующие задачи: укрепление здоровья и всестороннее физическое развитие, путем использования подвижных и спортивных игр; обучение основам техники видов легкой атлетики; привитие устойчивого интереса к занятиям спортом;

Во *втором периоде (начальной специализации)* основными задачами являются: всесторонняя физическая подготовка, развитие специальных физических качеств; освоение техники бега, прыжков и метаний; воспитание волевых качеств.

В *третьем периоде (углубленной специализации)* продолжается развитие специальных физических качеств, дальнейшее освоение техники видов легкой атлетики; повышение уровня функциональной подготовленности; воспитание волевых качеств; накопление соревновательного опыта.

Учебно-тренировочный этап является базовым для окончательного выбора будущей специализации юного спортсмена. Он характеризуется дальнейшим повышением объемов и интенсивности тренировочных нагрузок, более целенаправленной работой для развития физических качеств и совершенствования технического мастерства. Учебно-тренировочный процесс, несмотря на значительную часть общей физической подготовки, все больше специализируется, приобретает черты углубленной спортивной специализации.

В этот возрастной период у юных спортсменов в основном завершается формирование всех функциональных систем, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки [2, 34, 178]. В этот период происходит эффективное развитие всех физических качеств: быстроты, силы, выносливости гибкости и ловкости.

Основы техники бега, прыжков и метаний должны быть освоены юными спортсменами на этапе начальной подготовки, поэтому на данном этапе в основном происходит совершенствование техники при различных внешних условиях, осуществляется отработка деталей двигательных действий [125, 141, 149].

Известно, что действия, не превращенные в навык, довольно быстро утрачиваются [110, 131], в связи с этим нежелательны длительные перерывы в занятиях. Правильное выполнение изучаемых технических действий необходимо постоянно закреплять для дальнейшего совершенствования, что достигается многократным повторением

технических приемов. На учебно-тренировочном этапе значительная роль в совершенствовании технического мастерства отводится соревновательному методу.

Юному спортсмену необходимо совершенствовать навыки тактической борьбы, совершенствовать умение самостоятельно и оперативно решать поставленные задачи в ситуациях, возникающих на тренировках и соревнованиях.

На первом и втором годах обучения в учебно-тренировочных группах главное место в годичном цикле подготовки занимает подготовительный период. Контрольные соревнования проводятся по общему плану учебно-тренировочных занятий без особой подготовки к ним. Учитывая необходимость соревновательной практики в повышении спортивного мастерства юных спортсменов, ее следует планировать, исходя из календаря соревнований, запланированных на учебный год.

В процессе многолетнего совершенствования юных многоборцев особое внимание на разностороннюю подготовку должно быть обращено на начальном и учебно-тренировочном этапах. Поскольку в легкоатлетическом многоборье спортсмен должен овладеть разными видами, которые отличаются сложной техникой и требуют определенного уровня развития различных физических качеств, в многолетней подготовке десятиборцев особенно важным является обеспечение оптимального соотношения средств общей физической подготовки, специальной физической подготовки и технической подготовки. Динамика этих показателей представлена в таблице 10.5.

Таблица 10.5. – Соотношение средств общей, специальной физической и технической подготовки по годам обучения на учебно-тренировочном этапе, %

Средства подготовки	Годы обучения на учебно-тренировочном этапе		
	1-й	2-й	3-й
ОФП	40	40	35
СФП	30	30	33
ТП	30	30	32

Учебно-тренировочный этап делится на две части: этап предварительной базовой и специализированной базовой подготовки.

На этапе *предварительной базовой подготовки* (12–14 лет) происходит разностороннее развитие физических возможностей организма, укрепление здоровья юных спортсменов, устранение недостатков в уровне их физического развития и физической подготовленности,

создание двигательного потенциала, предполагающего освоение разнообразных двигательных навыков. Осуществляется освоение специальных и вспомогательных упражнений, входящих в состав легкоатлетических многоборий.

На этапе *специализированной базовой подготовки* (15–17 лет) широко используются средства, позволяющие повысить функциональный потенциал спортсмена без применения большого объема работы, максимально приближенной по характеру к соревновательной деятельности. Основными задачами этапа являются: повышение уровня технического мастерства и специальной физической подготовленности спортсменов. Данный этап характеризуется постепенным сужением круга тренировочных средств общеподготовительной подготовки и увеличением числа упражнений, направленных на повышение специальных качеств многоборцев. На этом этапе рекомендуется ежегодно увеличивать объемы тренировочных нагрузок в среднем 8–10 % [89, 134]. Направленность учебно-тренировочного процесса носит специализированный характер и связана с соревновательной деятельностью, что предполагает наличие годичной периодизации. Наиболее популярной в легкоатлетических многоборьях является двухцикловая модель периодизации.

При планировании подготовки юных многоборцев в учебно-тренировочных группах в годичном цикле необходимо придерживаться следующей периодизации. С началом подготовительного периода на общеподготовительном этапе решаются задачи, направленные на повышение уровня разносторонней и специальной физической подготовленности занимающихся, укрепление опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, повышение уровня технического мастерства в видах десятиборья (в основном длинные метания, барьерный бег и прыжки в длину), воспитание морально-волевых качеств спортсменов-многоборцев.

На специально-подготовительном этапе происходит дальнейшее повышение уровня специальной физической работоспособности; развитие скоростных, скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости; совершенствование техники видов десятиборья (повышение удельного веса спринтерской подготовки, прыжков в высоту, прыжков с шестом при сохранении объемов барьерного бега, метаний, прыжков в длину).

В первом (зимнем) соревновательном периоде решаются задачи: совершенствование техники видов, входящих в состав десятиборья;

развитие скоростных, скоростно-силовых способностей, специальной выносливости; повышение уровня психологической подготовленности; улучшение спортивного результата прошлого сезона.

Для решения этих задач спортсмен участвует в 5–6 соревнованиях (в двух – в многоборьях, в остальных – в отдельных видах легкой атлетики) при значительном снижении общего объема тренировочных нагрузок.

Во втором подготовительном периоде на общеподготовительном этапе осуществляется дальнейшее развитие силовых и скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости, совершенствование техники видов, входящих в состав десятиборья; контроль за уровнем подготовленности спортсменов. При этом увеличивается применение средств ОФП, возрастает их интенсивность. Особое внимание уделяется барьерному бегу, длинным метаниям и развитию скоростной выносливости.

На весеннем специально-подготовительном этапе происходит значительное повышение интенсивности упражнений, особенно специально-подготовительных и соревновательных; повышение уровня скоростных, скоростно-силовых способностей и специальной выносливости; совершенствуется техника видов многоборья; осуществляется контроль за функциональным состоянием спортсменов.

На раннем соревновательном этапе продолжается совершенствование техники спринтерского и барьерного бега, прыжков и метаний в условиях соревнований; создаются условия для реализации приобретенной спортивной формы в высокие соревновательные результаты; сохраняется спортивная форма. Для этого желательно участвовать в 2–3 соревнованиях по многоборью, а также не менее 10 раз выступить в отдельных видах.

На этапе основных соревнований необходимо достичь наивысшего уровня специальной работоспособности и улучшить спортивный результат на 5–6 % по сравнению с прошлогодним.

Этап предварительной базовой подготовки характеризуется следующим соотношением средств ОФП, СФП и ТП – 40, 25, 35 %. Не менее важным является целесообразное для различных возрастных зон соотношение средств, направленных на овладение техникой видов, входящих в легкоатлетическое десятиборье (таблица 10.6).

Для рационального построения учебно-тренировочного процесса юных многоборцев, занимающихся в учебно-тренировочных группах 3-го года обучения, предлагается следующее распределение годового объема основных средств (таблица 10.7).

Таблица 10.6. – Соотношение средств, направленных на овладение техникой видов, входящих в десятиборье, на учебно-тренировочном этапе подготовки спортсменов, %

Виды, входящие в десятиборье	Возрастные зоны, лет		
	12–13	14–15	16–17
Бег на 100 м	14	15	14
Прыжки в длину	9	10	9
Толкание ядра	8	7	8
Прыжки в высоту	11	11	10
Бег на 400 м	7	7	8
Бег на 110 м с/б	14	14	13
Метание диска	8	8	9
Прыжки с шестом	11	11	11
Метание копья	12	12	11
Бег на 1500 м	6	5	7
Итого	100	100	100

Структура годового цикла тренировки состоит из периодов, этапов, микроциклов и отдельных занятий. Рассмотрим более подробно микроциклы (недельные циклы) многоборцев. В соответствии с теорией спортивной тренировки выделяются следующие типы микроциклов: втягивающие, развивающие, ударные, подводящие, соревновательные, восстановительные [130]. Кроме того, иногда выделяют разгрузочные, контрольные, предсоревновательные и другие микроциклы [112, 134].

Втягивающие микроциклы применяются в начале подготовительного периода и направлены на подведение организма спортсмена к предстоящей напряженной тренировочной работе.

Развивающие микроциклы составляют основу подготовительного периода. Они отличаются относительно равномерным увеличением тренировочных нагрузок, значительным их объемом, но сравнительно умеренной интенсивностью.

Ударные микроциклы чаще всего используются в подготовительном периоде, хотя их иногда используют и в соревновательном. Они характеризуются большими объемами тренировочных нагрузок для стимуляции адаптационных процессов в организме спортсмена.

Подводящие (предсоревновательные) микроциклы используются на заключительном этапе непосредственной подготовки к соревнованиям. У многоборцев может воспроизводиться режим предстоящих соревнований, моделирование соревновательной деятельности.

Таблица 10.7. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для учебно-тренировочной группы 3-го года обучения

Тренировочные средства	Всего	Месяцы												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Бег на отрезках до 100 м с интенсивностью 96–100 %, км	13	0,4	0,6	1,2	1,4	1,3	1,2	1	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	0,4
Бег на отрезках свыше 100 м с интенсивностью 90–95 %, км	25,9	1,1	2,9	3,2	2,4	1,5	1,3	1,9	3,5	3,6	2,4	1,3	1,3	0,7
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой барьеров, кол-во барьеров	455				50	90	80	25		50	90	80	80	
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной расстановкой барьеров, кол-во барьеров	730	60	120	140	80			90	130	80				30
Прыжки в высоту, кол-во	535		55	55	50	45	45	40	55	60	50	50	50	30
Прыжки в длину, кол-во	550	35	55	60	60	40	40	40	60	60	40	40	40	20
Прыжки с шестом, кол-во	500		55	60	60	40	40	30	45	60	40	40	40	30
Толкание ядра, кол-во	700	45	60	70	70	55	50	60	70	70	55	55	55	40
Метание диска, кол-во	675	45	60	70	70	45	45	55	70	65	55	55	55	40
Метание копья, кол-во	660	40	60	70	70	40	40	55	60	65	60	60	60	45
Прыжковые упражнения, кол-во отталкиваний	4000	200	400	400	450	250	200	400	450	450	300	300	300	200
Силовые упражнения, т	66	4	6	6	7	5	5	4	6,5	6,5	6	6	6	4
Упражнения для развития общей выносливости, км	228	20	24	26	22	12	12	25	25	18	12	12	12	20
Гимнастика, акробатика, час	60	4	6	6	6	4	4	5	7	6	4	4	4	4
Спортивные игры, час	30	5	5	2	1	1	1	4	3	2	1	1	1	4

Соревновательные микроциклы строятся с учетом специфики и программы предстоящих соревнований и направлены на максимальную реализацию потенциальных возможностей спортсмена в предстоящих соревнованиях.

Восстановительные микроциклы чаще всего используются в переходном периоде после напряженной соревновательной деятельности и направлены на обеспечение оптимальных условий для протекания восстановительных процессов в организме спортсмена.

Примерная схема развивающего микроцикла для многоборцев учебно-тренировочной группы 3-го года обучения, используемая на специально-подготовительном этапе, представлена в таблице 10.8.

На учебно-тренировочном этапе многолетней подготовки юных десятиборцев происходит постоянное увеличение тренировочных нагрузок, повышение их объемов и интенсивности (таблицы 10.9–10.11). К седьмому году обучения они достигают следующих величин (таблица 10.12).

Примерная схема развивающего микроцикла для многоборцев учебно-тренировочных групп 4–7-го года обучения, используемая на специально-подготовительном этапе, представлена в таблице 10.13.

Таблица 10.8. – Примерная схема развивающего микроцикла для многоборцев учебно-тренировочной группы 3-го года обучения

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Первый	Техническая подготовка. Специальная бросковая подготовка. Общезыическая и специально-физическая подготовка. Функциональная подготовка	Специально-подготовительные упр-я для прыжков в длину, прыжки с короткого разбега. Толкание ядра. Броски ядер из различных положений. Специальные упражнения для прыжков в высоту. Общие силовые упражнения с преодолением собственного веса. Повторный бег свыше 150 м, (интенс. 80–85 % от макс.)	Большая

Продолжение таблицы 10.8

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Второй	Техническая подготовка. Общепфизическая подготовка. Специально-физическая подготовка. Функциональная подготовка	Барьерный бег, метание диска. Общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения для прыжка с шестом. Повторный бег (до 60 м, интенс. 90–95 % от макс.)	Средняя
Третий	Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка. Прыжковая подготовка	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжки через барьеры. Повторный бег (до 60 м, интенс. 80–85 % от макс.)	Значительная
Четвертый	Отдых		
Пятый	Техническая подготовка. Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	Барьерный бег. Прыжки в высоту с короткого разбега. Прыжковые упражнения. Повторный бег (свыше 150 м с интенсивностью 85–90 % от макс.)	Значительная
Шестой	Функциональная подготовка. Сопряженная подготовка Силовая подготовка. Прыжковая подготовка	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья или диска (утяжеленного и облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжковые упражнения. Повторный бег (до 60 м, интенс. 80–85 % от макс.)	Значительная

Таблица 10.9. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для учебно-тренировочной группы 4-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды													
		Подготовительный			Соревновательный			Подготовительный			Соревновательный			Переходный	
		Месяцы													
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	13,9	0,4	0,7	1,3	1,5	1,4	1,3	1,1	1,4	1,6	1,4	1,6	1,4	1,4	0,4
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	27,2	1,1	3	3,4	2,5	1,6	1,4	2	3,6	3,7	2,6	1,5	0,8		
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	505			55	100	85	30		55	95	85				
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	780	65	125	150	85			95	140	85					35
Прыжки в высоту, раз	590		60	60	60	50	50	45	60	65	55	55	30		
Прыжки в длину, раз	605	40	60	65	65	45	45	40	65	65	45	45	25		
Прыжки с шестом, раз	555		60	65	65	45	45	35	50	65	45	45	35		
Толкание ядра, раз	815	55	70	75	75	70	65	70	70	80	70	70	45		
Метание диска, раз	785	55	70	75	65	65	65	65	65	75	65	65	55		
Метание копья, раз	780	55	75	75	70	60	60	60	65	75	65	65	55		
Кол-во отгаликиваний, раз	5160	250	550	550	400	400	400	430	570	560	450	400	200		
Силовые упражнения, т	76,5	5	7	7,5	7,5	6	5	6	8	7,5	6	6	5		
Упражнения для развития общей выносливости, км	256	22	26	28	28	14	14	26	27	20	14	14	23		
Гимнастика/акробатика, час	66	4,5	6,5	6,5	6	4,4	4	5,5	7	6,5	5	5	5		
Спортивные игры, час	34	6	5,5	3	1,5	1	1	4,5	3,5	2	1	1	4		

Таблица 10.10. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для учебно-тренировочной группы 5-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Соревновательный	Соревновательный	Переходный	
		Подготовительный			Соревновательный			Подготовительный			V	VI	VII				VIII
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V							
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	14,9	0,5	0,8	1,4	1,6	1,5	1,4	1,1	1,5	1,7	1,5	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5	0,4
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	28,4	1,2	3,2	3,5	2,6	1,7	1,5	2,1	3,7	3,8	2,7	1,6	0,8				
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	545				60	110	90	35		60	100	90					
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	840	70	135	160	90			105	150	90							40
Прыжки в высоту, раз	645		65	65	65	55	55	50	65	70	60	60	35				35
Прыжки в длину, раз	660	40	65	70	70	50	50	45	70	70	50	50	70	70	50	50	30
Прыжки с шестом, раз	610		65	70	70	50	50	40	55	70	50	50	70	70	50	50	40
Толкание ядра, раз	900	60	80	80	80	75	70	75	90	90	80	75	90	90	80	75	45
Метание диска, раз	870	60	80	80	75	65	65	80	90	85	75	70	85	90	75	70	45
Метание копья, раз	860	60	80	85	70	65	65	65	85	90	75	75	90	75	75	75	45
Кол-во оттапливаний, раз	5730	300	600	600	450	450	400	490	620	620	500	450	620	620	500	450	250
Силовые упражнения, т	97,3	7	8,8	9,5	9,5	7,5	6,5	7,5	10	9,5	7,5	7,5	10	9,5	7,5	7,5	6,5
Упражнения для развития общей выносливости, км	264	22	28	30	28	14	14	28	29	21	14	14	28	29	14	14	22
Гимнастика/акробатика, час	67,4	5	7	6,5	6	4,4	4	6	7	6,5	5	5	6	7	6,5	5	5
Спортивные игры, час	38	6,5	6	4	1,5	1	1	5	4	2	1	1	5	4	1	1	5

Таблица 10.11. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для учебно-тренировочной группы 6-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Соревновательный	Переходный
		Подготовительный						Подготовительный							
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	16	0,6	0,9	1,5	1,7	1,6	1,5	1,2	1,6	1,8	1,6	1,5	1,5	0,5	
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	30,9	1,3	3,4	3,7	2,8	1,9	1,7	2,3	4	4	3	1,9	0,9		
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	600				65	120	100	40		65	110	100			
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	930	80	145	175	100			115	170	95			50		
Прыжки в высоту, раз	695		70	70	70	60	60	55	70	75	65	65	35		
Прыжки в длину, раз	720	45	70	75	75	60	55	50	75	75	55	50	35		
Прыжки с шестом, раз	665		70	75	75	55	55	45	60	75	55	55	45		
Толкание ядра, раз	955	65	85	85	85	80	75	80	95	95	85	80	45		
Метание диска, раз	920	65	85	85	80	70	65	80	95	90	80	75	50		
Метание копья, раз	920	65	85	90	75	70	70	70	90	95	80	80	50		
Кол-во отгалкиваний, раз	6280	350	650	650	500	500	450	550	650	650	530	500	300		
Силовые упражнения, т	104,3	7,5	9,8	10	10	8,5	7,5	8	10	10	8,5	7,5	7		
Упражнения для развития общей выносливости, км	282	25	30	32	30	15	15	30	30	22	15	15	23		
Гимнастика/акробатика, час	70	5,5	7	7	6,5	4,5	4	6,5	7	6,5	5	5	5,5		
Спортивные игры, час	40,50	7	6,5	4,5	2	1	1	5	4	2	1	1	5,5		

Таблица 10.12. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для учебно-тренировочной группы 7-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды											
		Подготовительный			Соревновательный			Подготовительный			Соревновательный		
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	17	0,6	1,1	1,6	1,8	1,7	1,6	1,3	1,7	1,9	1,7	1,5	0,5
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	33	1,4	3,4	3,9	3	2,3	1,9	2,4	4,3	4,3	3,2	2	0,9
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	655				70	130	110	45		70	120	110	
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	1000	90	155	185	120			125	185	100			40
Прыжки в высоту, раз	750		75	75	75	65	65	60	75	80	70	70	40
Прыжки в длину, раз	815	50	75	80	80	65	60	55	80	80	80	75	35
Прыжки с шестом, раз	715		75	80	80	60	60	50	65	80	60	60	45
Толкание ядра, раз	1010	70	90	90	90	85	80	85	100	100	90	85	45
Метание диска, раз	970	70	80	90	90	75	70	85	100	95	85	80	50
Метание копья, раз	975	70	90	95	80	75	75	75	95	100	85	85	50
Кол-во отгаликиваний, раз	6900	400	700	700	550	550	500	600	700	700	600	550	350
Силовые упражнения, т	115	8	10	11,5	11,5	9,5	8,5	8,5	11	11,5	9,5	8,5	7
Упражнения для развития общей выносливости, км	290	24	32	32	31	15	15	30	32	23	15	15	26
Гимнастика/акробатика, час	70	5,5	7	7	6,5	4,5	4	6,5	7	6,5	5	5	5,5
Спортивные игры, час	42	7,5	6,5	5	2	1	1	5	4	2	1	1	6

Таблица 10.13. – Примерная схема развивающего микроцикла для многоборцев учебно- тренировочных групп 4–7-го года обучения

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Первый	Техническая подготовка. Специальная бросковая подготовка. Общеспортивная и специально-спортивная подготовка. Функциональная подготовка	Отработка техники бега с низкого старта (выбегание до 15 м). Специально-подготовительные упр-я для прыжков в длину, прыжки с короткого разбега. Толкание ядра. Броски ядер из различных положений. Специальные упражнения для прыжков в высоту. Общие силовые упражнения с преодолением собственного веса. Повторный бег до 150 м, (интенс. 90 % от макс.)	Большая
Второй	Техническая подготовка. Общеспортивная подготовка. Специально-спортивная подготовка. Функциональная подготовка	Барьерный бег, метание диска. Общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения для прыжка с шестом. Повторный бег (до 60 м, интенс. 90–95 % от макс.)	Значительная
Третий	Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка. Прыжковая подготовка	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжки через барьеры. Повторный бег (до 80 м, интенс. 80–85 % от макс.)	Значительная

Продолжение таблицы 10.13

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Четвертый	Техническая подготовка Восстановительные мероприятия	Специально-подготовительные упр-я для прыжков высоту. Прыжки в высоту с короткого разбега. Сауна (баня)	Средняя
Пятый	Техническая подготовка. Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	Барьерный бег. Прыжки с шестом с короткого разбега. Прыжковые упражнения. Повторный бег свыше 150 м с интенсивностью 85–90 % от максим. Упражнения на гибкость	Значительная
Шестой	Функциональная подготовка. Сопряженная подготовка Силовая подготовка. Прыжковая подготовка	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья или диска (утяжеленного и облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжковые упражнения. Повторный бег (до 80 м, интенс. 80–85 % от макс.)	Значительная

10.3 Особенности тренировки десятиборцев на этапе спортивного совершенствования

Этап спортивного совершенствования у десятиборцев начинается с 17–18 лет. Это период активной спортивной деятельности, период расцвета двигательных способностей и овладения высотами спортивного мастерства. Организм спортсмена в этом возрасте по своим функциональным возможностям почти не отличается от организма взрослого человека, несмотря на то, что процесс формирования скелета завершается только к 25 годам [176, 190]. На этом этапе подготовка спортсмена приобретает еще более специализированный и индивидуализированный характер. Десятиборцы в тренировке используют наиболее эффективные средства и методы. Объемы и интенсивность тренировочных нагрузок продолжают возрастать и достигают

величин, близких к максимальным. Существенно расширяется соревновательная практика и усиливается ее влияние на структуру и содержание тренировочного процесса.

Этап спортивного совершенствования, исходя из возрастной квалификации спортсменов, включает в себя группу юниоров (18–19 лет) и молодежи (20–22 года). Первая из них характеризуется использованием в толкании ядра, метании диска облегченных снарядов, а в барьерном беге – более низкую их высоту (100 см), что аргументируется незавершенностью стадии их биологического развития. В связи с этим юниорский возраст в тренировке многоборцев требует дифференцированного подхода в использовании различных тренирующих воздействий, среди которых особого внимания заслуживают разнообразные силовые упражнения с акцентом на развитие абсолютной и максимальной силы как целостных специализированных координаций, так и отдельных мышечных групп [50, 77, 83, 94, 122].

Основными задачами на этом этапе являются: достижение высокого уровня развития физических качеств, совершенствование технического мастерства, повышение надежности и устойчивости соревновательной деятельности; достижение высоких спортивных результатов.

При планировании тренировочного процесса необходимо добиваться такого положения, чтобы не использовать упражнений, не связанных с решением поставленных задач. Следовательно, тренировка десятиборца должна содержать возможно большее количество специфических упражнений, которые близки к его соревновательной деятельности по кинематическим, динамическим и энергетическим характеристикам. Такие упражнения обладают наибольшим тренирующим воздействием, обеспечивая развитие основных физических качеств и совершенствование техники.

В процессе повышения спортивного мастерства десятиборца возникает необходимость вариативности в применении средств и методов тренировки. Наиболее распространенными средствами являются различные беговые и прыжковые упражнения, силовые упражнения с отягощениями, метание различных снарядов. Наряду с этими средствами в настоящее время используются упражнения на различных тренажерных устройствах, электрическая и механическая стимуляция мышц [24, 55, 74, 80, 145, 203].

Подготовка многоборцев на этапе спортивного совершенствования продолжается 6 лет. В группы совершенствования спортивного мастерства зачисляются многоборцы, выполнившие нормативные

требования кандидата в мастера спорта. К завершению данного этапа подготовки спортсмены должны выполнить норматив мастера спорта Республики Беларусь и перейти в группу высшего спортивного мастерства [89].

Структура годового цикла остается той же, что и на учебно-тренировочном этапе. Основное внимание должно быть сконцентрировано на повышении результативности в тех видах многоборья, к которым у спортсмена имеется выраженная предрасположенность. Построение учебно-тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования характеризуется следующими положениями:

1) система тренирующих воздействий приобретает ярко выраженный характер специализированного процесса совершенствования спортивного мастерства;

2) учебно-тренировочный процесс характеризуется значительным увеличением объемов и интенсивности тренировочных нагрузок, что приводит к повышению количества тренировочных занятий до 2 раз в день;

3) физическая подготовка характеризуется значительным ростом тренировочных нагрузок с повышенным использованием специализированных воздействий;

4) техническое мастерство совершенствуется с использованием как природных, так и приобретенных координационных способностей;

5) увеличивается количество тренировок в условиях тренировочных сборов;

6) распределение занятий в недельных микроциклах конструируется с учетом регламента предстоящих соревнований;

7) значительно увеличивается степень индивидуализации тренировочных воздействий;

8) научно-методическое обеспечение является обязательным в организации и проведении подготовки спортсменов;

9) повышается роль мероприятий, направленных на ускорение восстановления работоспособности (сауна, массаж, гидропроцедуры и т. д.);

10) значительно возрастает значимость рационального планирования тренировочного процесса и проведения комплексного контроля;

Техническая подготовка десятиборца на этом этапе направлена на максимальное совершенствование индивидуального стиля в различных видах легкоатлетических многоборий на базе реализации общих

закономерностей построения двигательных действий. При этом следует использовать в качестве ориентира модельные характеристики различных сторон подготовленности спортсмена, что способствует выявлению сильных и слабых сторон подготовленности [117, 148, 195].

В таблице 10.14 представлено примерное распределение годового объема основных средств тренировки десятиборцев для групп спортивного совершенствования первого года обучения, а в таблице 10.15 показана примерная схема развивающего микроцикла.

Примерное распределение годового объема основных тренировочных средств для десятиборцев в группах спортивного совершенствования 2–6-го годов обучения представлено в таблицах 10.16–10.17, а в таблице 10.18 дана примерная схема развивающего микроцикла в группах спортивного совершенствования многоборцев 2–6-го годов обучения.

Таблица 10.14. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп спортивного совершенствования 1-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Переходный	
		Подготовительный		Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный		Соревновательный		Переходный			
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	18,1	0,8	1	1,8	1,8	1,8	1,5	1,3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	0,5
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 91–95 %, км	33,6	1,5	3,6	4,2	3,1	2	2	4	4,1	3,2	2,6	2,5	0,8		
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	1150				140	190			200	200	210	210			
Барьерный бег в 3 шага с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	1375	110	265	285	155	75	65	125	85	80	60	40	30		
Прыжки в высоту, раз	1000	60	100	110	80	75	100	110	95	80	75	75	40		
Прыжки в длину, раз	925	40	95	105	75	75	85	100	100	75	75	75	25		
Прыжки с шестом, раз	900	40	95	100	75	75	65	90	100	80	75	75	30		
Толкание ядра, раз	945	45	95	95	85	85	70	100	95	85	80	80	30		
Метание диска, раз	1000	45	100	100	80	70	70	110	110	100	90	90	35		
Метание копья, раз	1010	45	100	100	80	80	80	105	110	100	90	90	30		
Кол-во отгаликиваний, раз	6440	320	750	750	550	500	500	780	640	550	450	450	200		
Силовые упражнения, т	138	7,5	12	13	12	11	12	15,5	13	12	12	11	7		
Упражнения для совершенст. общей выносливости, км	300	27	33	33	32	15	15	30	32	24	15	15	30		
Гимнастика/акробатика, час	105	8	11	11	7	7	8	10	11	10	9	9	4		
Спортивные игры, час	43	7	6	4	1	1	1	7	6	4	1	1	4		

Таблица 10.15. – Примерная схема развивающего микроцикла в группах спортивного совершенствования многоборцев 1-го года обучения

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Первый	Скоростная подготовка. Техническая подготовка. Общая и специально-физическая подготовка	Бег со скоростью 96–100 % на отрезках до 80 м (в том числе с низкого старта, незначительное кол-во повторений). Имитационные упражнения для толкания ядра. Толкание ядра (облегченного веса). Общие и специальные силовые упражнения для прыжка с шестом. Повторный бег по 120 м (интенс. 80–85 % от макс.)	Значительная
Второй	1-я тренировка. Техническая подготовка. Общая и силовая подготовка. Теоретическая подготовка. 2-я тренировка. Барьерная подготовка Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	1-я тренировка Имитационные упражнения для метания диска. Метание диска (облегченный снаряд). Общие и специальные силовые упражнения. 2-я тренировка. Барьерный бег (нестандартная расстановка, 6–8 бар.) Прыжковые упражнения. Повторный бег свыше 150 м, (интенс. 80–85 % от макс.)	Средняя Значительная

Продолжение таблицы 10.15

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Третий	1-я тренировка. Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка	1-я тренировка Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжки через барьеры. Повторный бег (до 60 м, интенс. 80–85 % от макс.).	Значительная
	2-я тренировка Восстановительные мероприятия	Сауна (баня)	Малая
Четвертый	Техническая подготовка	Специальные упражнения для прыжков в высоту. Прыжки в высоту с короткого разбега. Повторный бег по виражу (интенс. 85 %)	Средняя
Пятый	1-я тренировка. Техническая подготовка. Специальная бросковая подготовка.	Метание копья (облегченного снаряда). Бросковые упражнения из различных положений.	Средняя
	2-я тренировка. Специальная техническая подготовка.	Специальные упражнения барьеристов. Барьерный бег (нестандартная расстановка, 10 бар.) Прыжковые упражнения	
	Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	Повторный бег свыше 150 м (интенс. 90 % от макс.)	

Продолжение таблицы 10.15

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Шестой	1-я тренировка. Функциональная Подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка.	Кроссовый бег (спортивная игра) Метание копья (облегченного снаряда) Упражнения со штангой. Повторный бег по 60м (интенс. 80–85 % от макс.).	Значительная
	2-я тренировка. Восстановительные мероприятия	Сауна (баня)	Малая

Таблица 10.16. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп спортивного совершенствования 2-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Переходный		
		Подготовительный			Соревновательный			Переходный			Соревновательный					
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	20	0,9	1,3	2	2	1,7	1,8	2,1	2	2	1,7	2,1	2	2	1,7	0,5
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 91–95 %, км	37,1	1,8	3,8	4,5	3,4	2,2	4,4	4,5	3,6	2,9	2,9	2,9	3,6	2,9	2,9	0,9
Барьерный бег в 3 шага со стандартной дистанцией, кол-во барьеров	1255				155	210		215	215	230	230		215	230	230	
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной дистанцией, кол-во барьеров	1505	120	285	305	165	85	135	90	90	70	45		90	70	45	30
Прыжки в высоту, раз	1165	65	100	110	110	120	45	100	120	125	125		120	125	125	35
Прыжки в длину, раз	950	45	105	105	80	80	55	105	85	85	80		105	85	80	20
Прыжки с шестом, раз	925	45	105	105	85	85	50	100	85	80	80		105	85	80	–
Толкание ядра, раз	995	50	105	105	90	85	80	100	80	85	80		105	80	85	30
Метание диска, раз	1100	50	110	110	90	80	80	110	110	100	100		110	100	100	50
Метание копья, раз	1050	55	100	100	80	80	80	95	110	100	90		110	100	90	50
Кол-во отталкиваний, раз	7540	350	910	910	540	490	800	950	600	450	440		800	600	440	300
Силовые упражнения, т	146,5	8,5	13	14	12	12	13	15,5	14	13	12		14	13	12	7,5
Упражнения для совершенств. общей выносливости, км	312	28	33	33	33	16	16	33	25	16	16		32	16	16	32
Гимнастика/акробатика, час	109	8,5	11,5	11	8	7	8	10	11	10	9		11	10	9	6
Спортивные игры, час	43	7	6	4	1	1	1	7	6	4	1		6	4	1	4

Таблица 10.17. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп спортивного совершенствования 3–6-го года обучения

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Переходный		
		Подготовительный		Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный				
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Месяцы																
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	20,6	0,9	1,4	2,1	2,2	2	1,7	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,7	0,5
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 91–95 %, км	37,8	1,8	3,9	4,6	3,4	2,2	2,4	4,5	4,5	3,6	3	2,9	1			
Барьерный бег в 3 шага со стандартной дистанцией, кол-во барьеров	1275			160	215				215	220	235	230				
Барьерный бег в 3, 5 шагов с нестандартной дистанцией, кол-во барьеров	1535	125	285	310	170	85	85	140	95	90	70	50	30			
Прыжки в высоту, раз	1190	65	105	115	110	120	50	105	115	120	125	125	35			
Прыжки в длину, раз	980	50	105	110	85	80	60	110	105	85	85	80	25			
Прыжки с шестом, раз	945	45	110	110	85	85	50	100	110	90	80	80	–			
Толкание ядра, раз	1035	55	110	110	90	85	80	110	115	80	85	80	35			
Метание диска, раз	1135	55	115	115	90	80	80	115	115	115	100	100	55			
Метание копья, раз	1090	55	110	110	80	80	80	105	115	110	100	90	55			
Кол-во отталкиваний, раз	7650	360	920	920	550	490	820	960	820	600	450	440	320			
Силовые упражнения, т	154	10	14	15	12,5	12,5	14	16	15	13	12	12	8			
Упражнения для совершенств. общей выносливости, км	318	29	34	33	33	16	18	34	32	25	16	16	32			
Гимнастика/акробатика, час	111	9	12	12	8	7	8	10	11	10	9	9	6			
Спортивные игры, час	43	7	6	4	1	1	1	7	6	4	1	1	4			

Таблица 10.18. – Примерная схема развивающего микроцикла в группах спортивного совершенствования многоборцев 2–6-го года обучения

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Первый	<p>Скоростная подготовка.</p> <p>Техническая подготовка.</p> <p>Общая и специально-физическая подготовка</p>	<p>Бег со скоростью 96–100 % на отрезках до 80 м (в том числе с низкого старта, незначительное кол-во повторений).</p> <p>Имитационные упражнения для толкания ядра.</p> <p>Толкание ядра (облегченного веса).</p> <p>Общие и специальные силовые упражнения для прыжка с шестом.</p> <p>Повторный бег по 120 м (интенс. 80–85 % от макс.)</p>	Значительная
Второй	<p>1-я тренировка.</p> <p>Техническая подготовка.</p> <p>Общая и силовая подготовка.</p> <p>Теоретическая подготовка.</p> <p>2-я тренировка.</p> <p>Барьерная подготовка.</p> <p>Скоростно-силовая подготовка.</p> <p>Функциональная подготовка</p>	<p>1-я тренировка</p> <p>Имитационные упражнения для метания диска.</p> <p>Метание диска (облегченный снаряд).</p> <p>Общие и специальные силовые упражнения.</p> <p>2-я тренировка.</p> <p>Барьерный бег (нестандартная расстановка, 6–8 бар.)</p> <p>Прыжковые упражнения.</p> <p>Повторный бег свыше 150 м, (интенс. 80–85 % от макс.)</p>	<p>Средняя</p> <p>Значительная</p>

Продолжение таблицы 10.18

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Третий	1-я тренировка. Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка.	1-я тренировка Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения). Прыжки через барьеры. Повторный бег (до 60 м, интенс. 80–85 % от макс.).	Значительная
	2-я тренировка Восстановительные мероприятия	Сауна (баня)	Малая
Четвертый	Техническая подготовка. Беговая подготовка	Специальные упражнения для прыжков в высоту. Прыжки в высоту с короткого разбега. Повторный бег по виражу (интенс. 85 %)	Средняя
Пятый	1-я тренировка. Техническая подготовка. Специальная бросковая подготовка.	Метание копья (облегченного снаряда). Бросковые упражнения из различных положений.	Средняя
	2-я тренировка. Специальная техническая подготовка. Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	Специальные упражнения барьеристов. Барьерный бег (нестандартная расстановка, 10 бар.) Прыжковые упражнения Повторный бег свыше 150 м (интенс. 90 % от макс.)	Значительная

Продолжение таблицы 10.18

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Шестой	1-я тренировка. Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка.	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой. Повторный бег по 60 м (интенс. 80–85 % от макс.).	Значительная
	2-я тренировка. Восстановительные мероприятия	Сауна в комплексе с плаванием	Малая

10.4 Особенности тренировки десятиборцев на этапе высшего спортивного мастерства

Границами этапа высшего спортивного мастерства является возраст 21–26 лет и старше [178]. В этот возрастной период наблюдается снижение темпов развития морфологических и функциональных компонентов двигательной деятельности человека. Это связано с биологически обусловленным переходом процесса развития моторики человека от периода интенсивного развития к периоду стационарного состояния [4, 157, 190]. В это время спортсмен переходит из юниорского возраста во взрослый.

Основная задача занятий спортсменов в группах высшего спортивного мастерства состоит в достижении максимальных и устойчивых результатов как в отдельных видах, так и в сумме многоборья в границах оптимальных возрастных зон. Ее реализация предполагает максимальное использование разнообразных тренирующих воздействий, способных вызвать качественные адаптационные перестройки морфофункционального обеспечения соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов.

Основное внимание должно быть сконцентрировано на повышении результативности в видах, к которым у спортсмена имеется ярко выраженная предрасположенность. Применительно к остальным видам тренировка имеет поддерживающий характер. В первую очередь к ним относятся специальные средства подготовки, а также значительно возрастающая соревновательная практика. Данный этап характеризуется заметным увеличением доли специальных средств подготовки в общем объеме тренировочной работы, использованием выявленных на предыдущих этапах специфических для конкретного спортсмена

индивидуальных упражнений, которые вызывают активизацию адаптационных процессов, значительным увеличением практики на самом высоком уровне. В тренировочном процессе используются в основном только те средства, которые имеют высокий положительный перенос на соревновательное упражнение. На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей суммарный объем применяемых тренировочных нагрузок достигает максимума. Особое внимание также должно быть обращено на изыскание резервов в сфере тактической и психологической подготовленности десятиборцев, результативность которых определяется опытом спортсменов, знанием сильных и слабых сторон основных соперников.

Главная задача этапа – выход спортсмена на уровень рекордных достижений и поддержание этого уровня возможно более длительное время. Для этого необходимо выявить еще не использованные резервы для улучшения спортивных результатов.

В тренировочном процессе десятиборцев на этом этапе рекомендуется использовать разнообразные технические средства контроля и диагностики состояния нервно-мышечного аппарата, функционального состояния, что позволит более эффективно добиваться соответствия модельным характеристикам десятиборцев высокой квалификации [86] (таблица 10.19).

Таблица 10.19. – Модельные характеристики десятиборцев высокой квалификации

Виды десятиборья	Результаты						
	9000	8700	8500	8200	7900	7700	7400
Сумма очков	9000	8700	8500	8200	7900	7700	7400
Бег на 100 м, с	10,58	10,67	10,96	10,96	11,16	11,18	11,19
Прыжок в длину, см	779	761	750	740	738	718	699
Толкание ядра, м	15,79	15,29	15,15	14,51	14,21	13,94	13,69
Прыжок в высоту, см	207	205	205	203	203	201	197
Бег на 400 м, с	46,41	47,78	48,78	49,39	49,64	50,14	51,03
Бег на 110 м с/б, с	14,14	14,31	14,57	14,87	15,14	15,16	15,20
Метание диска, м	49,82	48,64	47,02	46,82	45,23	40,88	40,24
Прыжок с шестом, см	505	481	476	463	442	430	409
Метание копья, м	66,94	66,18	65,20	62,45	58,76	58,12	57,06
Бег на 1500 м, мин, с	4.19,8	4.21,8	4.23,5	4.24,8	4.31,4	4.32,7	4.36,6

На этапе спортивного совершенствования в системе подготовки легкоатлетов-многоборцев высокой квалификации должны быть представлены следующие компоненты:

– объективная модель соревновательной деятельности для данного спортсмена;

- модельные характеристики различных сторон подготовленности спортсмена;
- степень рассогласования основных характеристик данного спортсмена с модельными;
- тренировочные воздействия (средства и методы тренировки, объем и интенсивность применяемых упражнений, последовательность их применения);
- комплексный контроль за состоянием спортсмена;

Система планирования тренировочных нагрузок у десятиборцев высокой квалификации постоянно совершенствуется. Примерная схема круглогодичной тренировки может выглядеть следующим образом. Годичный цикл начинается с аэробной беговой нагрузки на втягивающем этапе подготовительного периода. Затем на базовых этапах выполняется основной объем работы, направленной на совершенствование силовой и скоростно-силовой подготовленности десятиборцев. На специально-подготовительных этапах и в соревновательном периоде силовая и скоростно-силовая подготовка проводится не в развивающем, а в поддерживающем режиме [7, 44, 50, 83, 112, 113, 125].

Совершенствование скоростных возможностей проводится на протяжении всех периодов подготовки за исключением переходного. Однако объемы скоростных упражнений на различных этапах значительно изменяются. Наибольших величин они достигают на специально-подготовительных этапах. На базовых этапах объем бега на коротких отрезках с максимальной и околорекордной интенсивностью значительно меньше. Это связано с тем, что силовые упражнения часто оказывают отрицательное влияние на эффективность специальной беговой подготовки [55, 100].

Объем скоростных упражнений несколько возрастает на соревновательных этапах, что связано с дальнейшим совершенствованием максимальной скорости бега, а также участием спортсменов в соревнованиях.

Задача развития скоростной выносливости решается в основном на специально-подготовительных этапах тренировки. Именно здесь выполняются основные объемы беговой работы анаэробно-гликолитической и частично анаэробно-алактатной направленности. На предсоревновательных и соревновательных этапах объем работы, направленной на развитие лактатной и алактатной выносливости, обычно уменьшается на 50–70 %.

При осуществлении физической и технической подготовки особое внимание следует уделять применению сопряженного метода тренировки, который в подготовке десятиборцев высокого класса становится одним из основополагающих [15, 65, 74].

Планирование тренировочных нагрузок должно осуществляться таким образом, чтобы соответствующими средствами и методами достичь намеченных модельных характеристик и результатов контрольных тестов. Тренировка десятиборца должна включать в себя возможно большее количество специальных упражнений, которые близки к соревновательной деятельности по кинематическим, динамическим и энергетическим характеристикам, обеспечивая сопряженное совершенствование основных физических качеств и техники [128, 165, 171, 229].

Тренировочный процесс десятиборцев на этапе высшего спортивного мастерства приобретает еще более специализированный характер. При этом объем и интенсивность тренировочных нагрузок достигают очень больших величин.

Большое значение имеет соревновательная подготовка, позволяющая достичь высокого уровня спортивных результатов и стабильности выступлений в соревнованиях.

Процесс подготовки на этом этапе характеризуется индивидуальным подходом к совершенствованию и развитию всех без исключения сторон подготовленности. Для успешного выступления в многоборьях необходимо оптимальное сочетание физической и технической подготовки. Одновременное совершенствование техники бега, прыжков и метаний является сложной задачей, решением которой спортсмен занимается на протяжении всего времени занятия спортом. Тем не менее даже у сильнейших десятиборцев мира нередко наблюдается несовершенная техника в отдельных видах. В техническом аспекте это в большей мере направлено на устранение возможных недостатков в системе двигательных действий соревновательного упражнения, повышения качества его координационной основы и устойчивости применительно к различным условиям его непосредственной реализации. Оптимизация моторной подготовки в первую очередь базируется на развитии специализированных двигательных способностей. Тактическая и психологическая подготовленность высококвалифицированных многоборцев определяется их умением критически рассматривать как свой, так и накопленный в течение многих десятилетий соревновательный опыт ведущих спортсменов и формировать на этой основе рациональную систему индивидуального поведения в реальных условиях состязаний.

В таблицах 10.20–10.21 приведены примерные годовые планы-графики распределения учебной нагрузки и годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп высшего спортивного мастерства, а в таблице 10.22 показана примерная схема развивающего микроцикла в группах многоборцев высшего спортивного мастерства.

Таблица 10.20. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп высшего спортивного мастерства (30 ч.)

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Переходный
		Подготовительный		Соревновательный		Подготовительный		Соревновательный		Соревновательный		VIII	IX	
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII			
Месяцы														
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	21,3	0,8	1,7	2,3	2,3	1,9	1,8	1,6	2,2	2,3	2	1,8	0,6	
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	39,7	2	4	4,5	3,8	2,8	2,5	3	4,8	4,8	3,6	2,7	1,2	
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	875				100	165	150	65		90	155	150		
Барьерный бег в 3 шага с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	1130	115	205	220	80			155	210	95			50	
Прыжки в высоту, раз	945	30	95	95	95	85	75	80	95	95	80	75	45	
Прыжки в длину, раз	1015	65	95	100	100	85	80	70	100	100	90	85	45	
Прыжки с шестом, раз	905		95	100	100	80	75	70	85	100	80	75	45	
Толкание ядра, раз	1240	90	115	125	125	100	95	105	120	120	100	95	50	
Метание диска, раз	1235	90	120	125	125	95	90	105	125	125	95	90	50	
Метание копья, раз	1190	90	115	120	105	90	85	95	120	125	95	95	55	
Кол-во отталкиваний, раз	8940	570	890	890	720	720	660	760	890	880	770	740	450	
Специальные силовые упражнения, т	157,20	11	14,5	15,5	14,9	13	11	12	15	15,8	13	12	9,5	
Упражнения для совершенств. общей выносливости, км	325	31	34	33	33	16	19	33	32	29	16	16	33	
Гимнастика/акробатика, час	115	9	12	12	8	8	10	11	11	10	9	9	6	
Спортивные игры, час	45	7,5	6,5	5	2	1	4	5	4	2	1	1	6	

Таблица 10.21. – Примерное распределение годового объема основных средств тренировки многоборцев для групп высшего спортивного мастерства (32 ч.)

Основные тренировочные средства	Всего	Периоды												Переходный
		Подготовительный			Соревновательный			Подготовительный			Соревновательный			
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Бег на отрезках до 100 м с инт-ю 96–100 %, км	22,4	0,9	1,9	2,4	2,4	2	1,9	1,6	2,3	2,4	2,1	1,9	0,6	
Бег на отрезках свыше 100 м с инт-ю 90–95 %, км	42,1	2,3	4,3	4,6	4	2,9	2,6	3,5	5	5	3,8	2,9	1,2	
Барьерный бег в 3 шага со стандартной расстановкой, кол-во барьеров	940				110	175	160	70		100	165	160		
Барьерный бег в 3 шага с нестандартной расстановкой, кол-во барьеров	1200	125	215	230	85			165	220	100			60	
Прыжки в высоту, раз	1035	40	105	105	105	90	80	85	105	105	85	80	50	
Прыжки в длину, раз	1090	65	105	110	110	90	85	75	110	110	95	85	50	
Прыжки с шестом, раз	965		105	110	110	85	80	75	85	105	85	80	45	
Толкание ядра, раз	1305	100	125	130	130	110	100	110	125	125	100	95	55	
Метание диска, раз	1295	100	125	130	130	105	95	110	125	125	100	95	55	
Метание копья, раз	1240	95	120	125	115	95	85	105	125	125	100	95	55	
Кол-во отталкиваний, раз	9520	620	950	950	780	770	730	810	920	920	820	780	470	
Специальные силовые упражнения, т	168,30	13	15,5	17	17	13,5	12	12	15	15,8	14	13	10,5	
Упражнения для совершенств. общей выносливости, км	327	32	34	34	33	17	16	33	33	29	17	16	33	
Гимнастика/акробатика, час	115	9	12	12	8	8	10	11	11	10	9	9	6	
Спортивные игры, час	46	7,5	6,5	5	2	1	5	5	4	2	1	1	6	

Таблица 10.22. – Примерная схема развивающего микроцикла в группах многоборцев высшего спортивного мастерства

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Первый	1-я тренировка Скоростная подготовка.	Бег со скоростью 96–100 % на отрезках до 80 м (в том числе с низкого старта, незначительное кол-во повторений).	Большая
	Техническая подготовка.	Имитационные упражнения для толкания ядра. Толкание ядра (облегченного веса).	
	Специально-физическая подготовка.	Специальные силовые упражнения для прыжка с шестом.	
	2-я тренировка. Техническая подготовка. Скоростно-силовая подготовка.	Прыжки в длину с короткого разбега. Специальные прыжковые упражнения (прыжки с ноги на ногу, скачки, различные связки).	
Функциональная подготовка	Повторный бег по 120 м (интенс. 85–90 % от макс.)		
Второй	1-я тренировка. Техническая подготовка.	1-я тренировка Барьерный бег (нестандартная расстановка, 6–8 бар.). Прыжки с шестом с короткого и среднего разбега.	Средняя
	Специальная физическая подготовка.	Специальные упр-я для прыжков с шестом. Упр-я на гибкость.	

Продолжение таблицы 10.22

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Второй	2-я тренировка. Техническая подготовка. Скоростно-силовая подготовка. Функциональная подготовка	Имитационные упражнения для метания диска. Метание диска (облегченный и соревновательный снаряд). Специальные прыжковые упражнения (прыжки с ноги на ногу, скачки, различные связки). Повторный бег свыше 150 м (интенс. 90 %). Упр-ния на расслабление и на гибкость	Значительная
Третий	1-я тренировка. Функциональная подготовка. Техническая подготовка. Силовая подготовка. Скоростно-силовая подготовка. 2-я тренировка. Восстановительные мероприятия	1-я тренировка Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного снаряда). Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения, большой объем и интенсивность нагрузки). Прыжки через барьеры. Повторный бег (до 60 м, интенс. 80–85 % от макс.). Сауна в комплексе с плаванием	Значительная Малая
Четвертый	Техническая подготовка	Специальные упражнения для прыжков в высоту. Прыжки в высоту с короткого разбега. Повторный бег по виражу (интенс. 85 %)	Средняя

Продолжение таблицы 10.22

Дни микроцикла	Направленность занятий	Тренировочные средства	Величина нагрузки
Пятый	1-я тренировка. Техническая подготовка.	Барьерный бег (нестандартная расстановка, 6–8 бар.). Прыжки с шестом со среднего разбега. Спец-ные упр-я для прыжков с шестом.	Значительная
	Специальная бросковая подготовка.		
	2-я тренировка. Техническая подготовка.	Метание диска (облегченного и утяжеленного снаряда). Бросковые упражнения из различных положений. Специальные прыжковые упражнения (прыжки с ноги на ногу, скачки, различные связки). Повторный бег свыше 150 м (интенс. 90 % от макс.). Упр-я на расслабление и на гибкость	Значительная
	Скоростно-силовая подготовка.		
Функциональная подготовка			
Шестой	1-я тренировка. Функциональная подготовка. Техническая подготовка.	Кроссовый бег (спортивная игра). Метание копья (облегченного и утяжеленного снаряда).	Значительная
	Силовая подготовка.		
	Скоростно-силовая подготовка.	Упражнения со штангой (общие и специальные силовые упражнения, большой объем и интенсивность нагрузки). Прыжки через барьеры. Повторный бег по 60 м (интенс. 80–85 % от макс.).	
	2-я тренировка. Восстановительные мероприятия		

11 МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ В ПОДГОТОВКЕ ДЕСЯТИБОРЦЕВ

Эффективная подготовка десятиборцев высокой квалификации предполагает использование метода моделирования [61, 79, 131, 195]. При управлении тренировочным процессом необходимо ориентироваться на модельные характеристики различных сторон подготовленности спортсмена [11, 15, 29, 72, 84, 117]. Моделирование в спорте служит для определения и уточнения различных показателей, позволяющих оптимизировать тренировочный процесс и участие в соревнованиях [15, 131, 189, 195].

Понятия «модель», «модельные характеристики», «моделирование» впервые появились в специальной литературе в 60-х годах прошлого столетия, а метод моделирования получил широкое распространение в современной теории и практике спорта [131, 169, 187, 195, 220].

В повседневной жизни часто любой образец того или иного объекта называют моделью. В спортивной сфере модель понимается как совокупность характеристик, отражающих состояние спортсмена, схему построения тренировочного процесса, уровень физической или технической подготовленности и т. д. [61, 110, 131, 195].

Используемые в спортивной деятельности модели делятся на три уровня: обобщенные, групповые и индивидуальные [131].

Обобщенные модели, отражающие суть объекта и обеспечивающие общие направления подготовки спортсмена и участия его в соревнованиях, являются моделями наиболее высокого уровня (например, модель многолетней подготовки бегунов на короткие дистанции).

Средний уровень представляют групповые модели определенной совокупности спортсменов, отличающихся специфическими признаками (например, модели десятиборцев: «бегун», «прыгун», «метатель», «универсал»).

Обобщенные и групповые модели обычно используются в подготовке спортсменов массовых разрядов с целью корректировки тренировочного процесса и повышения его эффективности. А вот в процессе подготовки спортсменов высокой квалификации эти модели часто оказываются малоэффективными.

Низший уровень составляют индивидуальные модели, которые обычно разрабатываются для отдельных спортсменов высокой квалификации. Спортсмен высокого класса – это человек с ярко

выраженными индивидуальными чертами и ориентация его на обобщенные и групповые модели будет малоэффективной. Для таких спортсменов следует использовать индивидуальные модели, в которых учтены закономерности становления спортивного мастерства и условия использования индивидуальных адаптационных ресурсов с целью достижения высокого спортивного результата [195].

Использование индивидуальных моделей дает возможность сравнения показателей спортсмена с модельными характеристиками, что позволяет выявить сильные и слабые стороны его подготовленности. Однако следует отметить, что в действительности очень редко встречаются спортсмены, которые полностью соответствуют модельным характеристикам, особенно это касается спортсменов высокой квалификации.

Например, средние показатели роста и веса 100 лучших современных десятиборцев мира следующие: рост – 189,1 см, вес – 86,2 кг. Следует также отметить, что за последние 45 лет эти показатели практически не изменились и их можно считать модельными характеристиками. Для сравнения: в 1928 году средний рост десятиборцев составлял 176,4 см, вес – 71,9 кг, а в 1978 г. рост 187,6, вес – 85,1 кг [185], т. е. за 50 лет многоборцы стали выше на 11,2 см, а их вес стал больше на 13,2 кг.

По данным Ф.О. Куду [74] средний возраст лучших десятиборцев мира в 60–80-е годы был 24,5–25,5 года, средний возраст чемпионов Олимпийских игр в этом виде легкой атлетики – 25 лет, а средний возраст рекорсменов мира – 26,2 года. В.Н. Платонов [131] считает, что в многоборьях зона первых больших успехов наступает в 23–24 года, зона оптимальных возможностей – это 25–26 лет и зона поддержания высоких результатов – 27–28 лет. Однако на XIV Олимпийских играх чемпионом в десятиборье стал 17-летний Роберт Мэтиас (США), а на XXVI и XXVII Олимпийских играх в соревнованиях десятиборцев побеждали 30-летние спортсмены Д. О’Брайен (США) и Э. Ноол (Эстония).

Анализ показывает, что средний возраст сильнейших десятиборцев мира несколько выше, чем у представителей других видов легкой атлетики. Это можно объяснить необходимостью комплексного развития всех физических качеств и сложностью освоения технического мастерства в десяти видах, входящих в десятиборье.

В настоящее время средний возраст лучших десятиборцев мира колеблется от 24,5 до 25,5 года. Средний возраст рекорсменов мира

(к моменту установления рекорда) составляет 26,2 года, чемпионов Олимпийских игр – 26,9 года.

Для ориентира можно использовать морфофункциональные показатели сильнейших в 70–80-е годы советских десятиборцев, членов сборной команды СССР [74] (таблица 11.1).

Таблица 11.1. – Морфофункциональные показатели десятиборцев высокой квалификации

Спортсмен	Рост, см	Вес, кг	Рост сидя, см	Размах рук, см	Спирометрия, мл	МПК л/мин
Авилон Н.	191	90,5	98,5	203,5	6520	5,63
Гребенюк А.	188	97,8	98,4	209,9	6800	5,81
Литвиненко Л.	186	88,7	92,5	195,5	6810	5,35
Блиняев А.	189	90,2	99,0	202,0	6640	4,76
Иванов В.	186	85,1	97,0	191,5	6850	5,58

Для того, чтобы иметь более четкое представление о различиях между десятиборцами высокой и низкой квалификации, нами были проведены исследования [162, 201], в которых многоборцы были разделены на 2 группы: спортсмены низкой (средний результат в десятиборье равен 5312 ± 188 очков) и высокой квалификации (средний результат в десятиборье равен 6848 ± 107 очков), т. е. первую группу составили спортсмены массовых разрядов, а вторую – многоборцы, имеющие результаты на уровне кандидата в мастера спорта и мастера спорта. Полученные данные можно рассматривать как групповые модели десятиборцев различной квалификации (таблицы 11.2, 11.3).

Таблица 11.2. – Антропометрические и силовые показатели десятиборцев различной квалификации

Показатели	Спортсмены низкой квалификации	Спортсмены высокой квалификации	Достоверность различий
	$x \pm m$	$x \pm m$	
Длина тела, см	$182,5 \pm 1,3$	$185,8 \pm 1,2$	$> 0,05$
Масса тела, кг	$80,8 \pm 1,2$	$84,3 \pm 0,7$	$> 0,05$
Упражнения со штангой, кг			
– жим лежа	$81,0 \pm 3,4$	$97,4 \pm 3,5$	$< 0,05$
– рывок	$67,1 \pm 1,5$	$80,1 \pm 1,7$	$< 0,05$
– толчок	$89,4 \pm 1,7$	$105,2 \pm 2,2$	$< 0,05$
– приседание	$117,5 \pm 3,8$	$133,5 \pm 2,9$	$< 0,05$

Таблица 11.3. – Средние показатели специальной подготовленности десятиборцев различной квалификации

Показатели	Спортсмены низкой квалификации	Спортсмены высокой квалификации	Достоверность различий
	$x \pm m$	$x \pm m$	P
Сумма очков в десятиборье	5312±188	6848±107	< 0,05
Бег на 100 м, с	11,9±0,09	11,1±0,08	< 0,05
Прыжок в длину, м	6,14±0,12	6,90±0,21	< 0,05
Толкание ядра, м	10,69±0,29	13,05±0,34	< 0,05
Прыжок в высоту, м	1,67±0,03	1,86±0,04	< 0,05
Бег на 400 м, с	55,9±0,43	52,2±0,32	< 0,05
Бег на 110 м с барьерами, с	17,5±0,27	16,2±0,19	< 0,05
Метание диска, м	33,22±0,88	40,46±0,77	< 0,05
Прыжок с шестом, м	3,30±0,08	4,30±0,09	< 0,05
Метание копья, м	44,96±1,25	60,00±1,38	< 0,05
Бег на 1500 м, мин, с	5.02,0±5,33	4.36,2±3,75	< 0,05

Для более детальной оценки уровня силовой подготовленности десятиборцев можно использовать разработанные нами модельные характеристики (таблица 11.4).

Таблица 11.4. – Модельные характеристики силовой подготовленности десятиборцев различной квалификации, Н

Группы мышц	2-й разряд	1-й разряд	КМС	МС
Сгибатели бедра	407,3±25,2	474,2±22,7	533,5±21,0	561,7±19,6
Разгибатели бедра	1244,1±43,7	1467,4±46,6	1545,2±44,3	1619,3±42,0
Сгибатели голени	185,5±14,1	218,7±12,2	233,5±13,4	255,8±12,9
Разгибатели голени	617,4±26,6	721,5±27,7	743,6±28,2	776,8±28,1
Сгибатели стопы	1722,3±74,0	1905,1±51,3	1995,6±68,6	2124,8±59,4
Разгибатели стопы	331,0±17,9	388,4±17,1	434,5±19,0	453,6±19,9
Сгибатели плеча	307,2±16,1	351,7±16,6	387,9±17,2	410,6±16,7
Разгибатели плеча	589,5±24,6	686,2±26,5	721,6±28,5	756,8±27,6
Сгибатели предплечья	322,0±14,4	372,2±13,0	413,7±14,8	434,8±13,2
Разгибатели предплечья	255,1±10,3	291,3±10,8	309,7±11,7	325,5±11,4

Следует отметить, что модельные характеристики – это своего рода ориентир, а не обязательное условие для достижения высоких спортивных результатов. В десятиборье добивались успеха спортсмены разного телосложения: рост экс-рекордсмена мира Ю. Хинзена (Германия) – 200 см, вес – 100 кг; двукратный чемпион Олимпийских

игр Д. Томпсон (Великобритания) значительно ниже и легче: рост – 185 см, вес – 92 кг. В число сильнейших десятиборцев мира входили также Д. Беннет (США), который при росте 173 см и весе 69 кг показал результат 8122 очка и занял четвертое место на XX Олимпийских играх в Мюнхене в 1972 году. Российский десятиборец В. Грузенкин, имея рост 175 см и вес 78 кг, набрал сумму 8320 очков. Однако все же следует считать, что высокорослый и физически сильный спортсмен имеет лучшие предпосылки для достижения высоких результатов в десятиборье.

Эти примеры свидетельствуют о том, что не все десятиборцы укладываются в модельные характеристики. Можно вспомнить что Роберт Мэтиас (США) свою первую золотую олимпийскую медаль в десятиборье получил в 17 лет (Лондон, 1948 г.), а вторую – в 21 год (Хельсинки, 1952 г.). Еще один американский спортсмен Милтон Кемпбелл в 19 лет завоевал серебряную олимпийскую медаль в десятиборье (Хельсинки, 1952 г.), а в 23 года стал чемпионом Олимпийских игр (Мельбурн, 1956 г.). Советский спортсмен Николай Авилов в 20 лет занял четвертое место на Олимпийских играх (Мехико, 1968 г.), а через 4 года стал чемпионом Олимпийских игр (Мюнхен, 1972 г.). Все эти факты еще раз подтверждают о важности соблюдения принципа индивидуализации в процессе подготовки десятиборцев.

Соблюдение принципа индивидуализации предполагает, что каждого спортсмена следует рассматривать как неповторимую личность и в тренировочном процессе необходимо учитывать его индивидуальные особенности [20, 181, 183, 188, 207]. Например, специалисты рекомендуют десятиборцам высокой квалификации участвовать в 4–8 соревнованиях в течение года, что не так уже и часто по сравнению с другими видами легкой атлетики [134, 189], так как это требует огромных затрат физической и нервной энергии. Вместе с тем, следует отметить, что чемпион VIII Олимпийских игр (Париж, 1924 г.) Х. Осборн за всю свою спортивную карьеру лишь 6 раз выступал в соревнованиях по десятиборью, чемпион X Олимпийских игр (Лос-Анджелес, 1932 г.) Д. Бауш – 4 раза, а чемпион XI Олимпийских игр (Берлин, 1936 г.) Г. Моррис – только 3 раза. Это компенсировалось тем, что многоборцы часто выступали в отдельных видах легкой атлетики, что позволяло им поддерживать спортивную форму.

Некоторые специалисты предлагают рассматривать десятиборцев по типологическим признакам, полученным на основе количественной оценки ведущих видов путем анализа многолетней динамики

результатов в отдельных видах. По этим признакам десятиборцев долгое время подразделяли на «бегунов», «прыгунов», «метателей», «бегунов-прыгунов», «прыгунов-метателей», «универсалов». Для каждой группы создавались тренировочные программы с определением количества тренировочных дней в недельном цикле, количества видов в одном занятии и их повторяемости в недельном цикле [28, 74, 134].

Ю.Н. Халанский в своей диссертационной работе [182] разработал и экспериментально обосновал методику индивидуального подхода к дифференциации тренировочных нагрузок, исходя из оценки уровня и структуры специальной физической подготовленности десятиборцев высокой квалификации, а также технологию ее использования в тренировочном процессе.

В настоящее время наиболее перспективным направлением в подготовке десятиборцев является комплексный характер тренировки, предполагающий постоянное совершенствование во всех видах многоборья, а это очень сложно, так как, по мнению специалистов, десятиборцу необходимо тренироваться в каждой дисциплине не менее двух раз в неделю [49, 173]. Очень важно правильно организовать тренировочный процесс, чаще использовать упражнения, положительно влияющие друг на друга, использовать простые, но надежные варианты техники [74, 86, 92, 134, 153, 229]. Так, например, в процессе физической подготовки положительная связь с результатами в беге, прыжках и метаниях выявлена при использовании таких силовых упражнений как рывок штанги, полуприседания со штангой на плечах, жим штанги лежа [15]. В технической подготовке десятиборцев необходимо в беге, прыжках, метаниях и специальных упражнениях соблюдать ту последовательность включения в работу отдельных звеньев тела, которая соответствует выполнению соревновательного упражнения [15].

|| 12 КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ДЕСЯТИБОРЦА

Известно, что основой управления тренировочным процессом является систематический комплексный контроль за специальной подготовленностью и состоянием важнейших функциональных систем организма спортсмена [38, 59, 60, 121, 177]. В литературе имеется ограниченное количество данных, касающихся вопросов контроля подготовленности десятиборцев в структуре годичного тренировочного цикла. Сложность состоит в том, что оценка состояния спортсмена существенно осложняется из-за ряда дисциплин, достижения в которых лимитированы состоянием различных функциональных систем организма. Осложняется задача тестирования, поскольку для объективной оценки состояния многоборца необходимо было бы использовать громоздкую батарею тестов, включающую большое количество показателей, позволяющих объективно определить различные компоненты специальной подготовленности многоборца. Комплексный контроль предполагает анализ и оценку различных показателей, полученных в процессе тренировки, с использованием педагогических, физиологических, биохимических, биомеханических, психологических и других методов с целью определения подготовленности спортсмена.

Есть и негативные стороны комплексного контроля: постоянный рост удельного веса различных измерений, при этом многочисленные параметры снимаются неодновременно, что не позволяет получить качественную оценку уровня подготовленности и состояния спортсмена на различных этапах подготовки.

В современных условиях подготовки десятиборцев высокой квалификации целесообразно проводить контрольные испытания, программа которых позволяет при сокращенном количестве тестов достаточно объективно оценить состояние спортсмена.

Создание программы комплексного контроля включает следующие этапы:

- 1) анализ соревновательной деятельности с выявлением факторов, определяющих ее эффективность;
- 2) подбор тестов, позволяющих оценить эти факторы, и создание нормативов по каждому тесту;
- 3) разработка методики тестирования;
- 4) контрольное тестирование;
- 5) анализ результатов тестирования.

Результаты проведенных нами исследований позволили создать модель комплексного контроля состояния специальной подготовленности десятиборцев высокой квалификации, которая может быть представлена в следующем виде:

Углубленный комплексный контроль, который проводится между годовыми и полугодовыми макроциклами тренировки. Его задачи:

- 1) оценить исходное состояние десятиборца;
- 2) провести анализ соревновательной деятельности и выполненной тренировочной работы за прошлый сезон;
- 3) на основании результатов решения первой и второй задач обосновать индивидуальную программу подготовки на следующий сезон.

Этапный контроль проводится в конце мезоциклов (этапов). Его задачи:

- 1) оценить уровень общей и специальной физической подготовленности;
- 2) определить уровень технико-тактического мастерства;
- 3) определить состояние функциональной подготовленности;
- 4) провести коррекцию тренировочных нагрузок, планируемых на следующий мезоцикл.

Текущий контроль проводится в каждом микроцикле подготовки. Его задачи:

- 1) оценить тренировочный эффект предшествующего микроцикла с учетом выполненной нагрузки;
- 2) определить степень переносимости тренировочных и соревновательных нагрузок;
- 3) внести коррекцию тренировочных нагрузок в планирование следующего микроцикла.

Оперативный контроль проводится на каждом тренировочном занятии. Его задачи:

- 1) оценить срочный тренировочный эффект используемых средств и методов тренировки;
- 2) индивидуализировать структуру и содержание тренировочных нагрузок.

Для достижения высоких спортивных результатов в десятиборье очень большое значение имеет уровень результатов спортсмена в спринтерском беге, так как от этого зависят результаты не только в беговых дисциплинах многоборья, но и в прыжках и метаниях. Для

ориентира можно использовать средние возрастные данные достижения лучших результатов сильнейшими спринтерами мира [87, 89] (таблица 12.1).

Таблица 12.1. – Средний возраст достижения лучших результатов сильнейшими спринтерами мира

Квалификация спортсмена	Возраст, лет	Результат в беге, с	
		100 м, с	200 м, с
III разряд	14,6±0,5	11,86	24,20
II разряд	15,4±1,0	11,21	23,02
I разряд	16,3±1,0	10,84	22,04
КМС	17,6±1,0	10,51	21,35
МС	18,5±1,0	10,23	20,87
МСМК	20,4±1,5	10,13	20,50

Результаты ранее проведенных нами исследований [162, 201] позволили отобрать контрольные упражнения для оценки специальной физической подготовленности десятиборцев.

Для определения беговой скорости рекомендуется использовать бег на 30 м с ходу и бег на 60 м с низкого старта; для оценки силовых качеств – жим штанги лежа и приседание со штангой на плечах; для определения скоростно-силовых способностей («взрывная» сила мышц ног) – тройной прыжок в длину с места, выпрыгивание вверх со взмахом рук; скоростно-силовых способностей («взрывная» сила мышц рук) – бросок ядра двумя руками снизу вперед и бросок ядра двумя руками через голову назад; для оценки скоростной выносливости – бег на 300 м, специальной выносливости – бег на 1000 м.

Предлагаемые тесты являются высоконадежными ($r = 0,907-0,988$; $P < 0,05$) и хорошо информативными ($r = 0,668-0,926$; $P < 0,05$).

Схему комплексного контроля можно представить следующим образом (таблица 12.2).

Таблица 12.2. – Схема комплексного контроля специальной подготовленности десятиборцев высокой квалификации в годичном цикле подготовки

Контрольные тесты	Этапы								
	БП	ОП	СП	ТП	КП	СП	ШП	КП	РСФ
Физическая подготовленность									
Бег на 30 м с ходу	+		+	+	+		+	+	+
Бег на 60 м с н/старта	+				+		+	+	
Бег на 300 м	+			+	+		+	+	

Продолжение таблицы 12.2

Контрольные тесты	Этапы								
	БП	ОП	СП	ТП	КП	СП	ШП	КП	РСФ
Бег на 1000 м	+	+	+		+	+	+	+	
Тройной прыжок с места	+		+	+	+		+	+	
Выпрыгивание вверх со взмахом рук	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Бросок ядра двумя руками снизу вперед	+	+	+	+	+	+	+		+
Бросок ядра двумя руками назад	+	+	+	+	+	+	+		+
Жим штанги лежа	+	+	+		+		+	+	
Приседание со штангой на плечах	+	+	+				+		
Функциональная подготовленность									
Тест PWC ₁₇₀	+				+			+	
Экспресс-диагностика по А.С. Душанину	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Техническая подготовленность									
Бег на 100 м				+	+			+	+
Прыжок в длину				+	+			+	+
Толкание ядра				+	+			+	+
Прыжок в высоту				+	+			+	+
Бег на 400 м								+	+
Бег на 110 м с барьер.				+	+			+	+
Метание диска	+	+					+	+	+
Прыжок с шестом				+	+			+	+
Метание копья	+	+					+	+	+
Бег на 1500 м								+	+
Тактическая подготовленность									
Коэффициент реализации					+			+	+

Примечание: этапы: БП – базовой подготовки; ОП – общей подготовки; СП – специальной подготовки; ТП – технической подготовки; КП – контрольный; ШП – шлифовочный; РСФ – реализации спортивной формы.

Использование предложенной модели комплексного контроля позволяет рассматривать процесс воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок с позиций системно-структурного подхода, т. е. получаемая информация помогает определить состояние

отдельных систем организма, что позволяет дать интегральную оценку функционального состояния организма, уровень специальной физической, технической и тактической подготовленности десятиборца. Это дает возможность более рационального применения средств и методов тренировки, обеспечивающих переключение с одних физиологических механизмов энергообеспечения на другие. Следует отметить, что эффективность рекомендуемой модели комплексного контроля специальной подготовленности десятиборцев высокой квалификации была экспериментально подтверждена И.Л. Сиводедовым в его кандидатской диссертации [160].

Таким образом, использование предложенной нами модели комплексного контроля обеспечивает более рациональное распределение тренировочных и соревновательных нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах тренировки и оптимизирует процесс управления тренировочным процессом десятиборцев высокой квалификации.

В таблице 12.3 представлены контрольные нормативы для оценки специальной физической и функциональной подготовленности десятиборцев высокой квалификации [86].

Таблица 12.3. – Контрольные нормативы для оценки специальной физической и функциональной подготовленности десятиборцев высокой квалификации

Контрольные упражнения	Сумма очков в десятиборье							
	7900		7700		7400		7000	
	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ
Специальная физическая подготовленность								
Бег на 30 м с ходу, с	3,0	0,13	3,0	0,11	3,0	0,11	3,1	0,12
Бег на 30 м с н/старта, с	4,0	0,14	4,0	0,15	4,1	0,12	4,2	0,16
Бег на 60 м с н/старта, с	7,0	0,12	7,0	0,13	7,1	0,15	7,2	0,14
Бег на 300 м, с	34,4	0,36	34,6	0,35	35,3	0,28	35,9	0,32
Бег на 1000 м, мин, с	2.52,9	1,78	2.53,9	2,14	2.56,2	1,98	2.58,2	2,57
Прыжок в длину с места, см	290	5,69	280	4,97	275	5,78	265	5,15
Тройной прыжок с места, м	9,20	0,33	9,00	0,42	8,80	0,36	8,70	0,43

Продолжение таблицы 12.3

Контрольные упражнения	Сумма очков в десятиборье							
	7900		7700		7400		7000	
	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ	\dot{x}	δ
Прыжок вверх с махом рук, см	70	3,64	65	2,97	60	2,64	55	3,38
Бросок ядра двумя руками назад через голову, м	16,00	1,52	15,20	1,87	14,60	1,67	13,90	2,18
Бросок ядра двумя руками снизу вперед, м	15,10	1,22	14,30	1,76	13,50	1,38	12,80	1,82
Жим штанги лежа, кг	100	3,69	90	4,12	90	3,91	85	3,73
Приседание со штангой на плечах, кг	120	4,18	110	4,54	100	3,86	90	4,32
Функциональная подготовленность								
PWC_{170}	от 1644 до 1438							
$PWC_{170}/кг$	от 21,55 до 18,98							
МПК, л/мин	от 4,08 до 5,87							
МПК, мл/мин/кг	от 47,4 до 65,6							

Кроме того, не менее двух раз в год надо проводить углубленное медицинское обследование (УМО), основной задачей которого является определение состояния здоровья спортсмена и выявление различных отклонений от нормы в сравнении с предыдущими обследованиями. УМО проводится в диспансере спортивной медицины.

В комплексе с педагогическим и психологическим тестированием для диагностики функционального состояния и физической работоспособности спортсмена проводится медицинское тестирование, включающее определение физической работоспособности по величине относительного максимального потребления кислорода (МПК, мл/мин/кг) (таблица 12.4).

Таблица 12.4. – Оценка физической работоспособности спортсмена по величине относительного МПК

МПК, мл/мин/кг	Оценка физической работоспособности
55–60	Отлично
50–54	Хорошо
45–49	Удовлетворительно
44 и ниже	Неудовлетворительно

Простейшим методом контроля за работой сердечно-сосудистой системы спортсмена является контроль за частотой сердечных сокращений непосредственно в процессе тренировки для оценки переносимости тренировочных нагрузок, а также протекания восстановительных процессов после тренировки. Современные приборы для регистрации частоты сердечных сокращений («Polar») позволяют самому спортсмену оперативно контролировать собственный пульс на экране приемника, расположенного на руке, непосредственно в процессе выполнения тренировочной работы.

В десятиборье, особенно для спортсменов высокой квалификации, необходимо использовать психологический контроль, для чего рекомендуется использовать надежные информативные методики диагностики типа темперамента, уровня мотивации, устойчивости к стрессовым воздействиям, выявления уровня тревожности. Для этого используются различные опросники (Я. Стреляу – Б. Вяткина, В. Мильмана, Ч. Спилбергера, Г. Айзенка и др.).

|| 13 УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ДЕСЯТИБОРЦЕВ

В обобщенном виде управление можно рассматривать как процесс совершенствования системы, приведение ее к соответствию модельным характеристикам [4, 15, 53, 131, 195]. Обязательным условием рационального управления является обратная связь, дающая возможность получения информации об эффекте применяемых воздействий [26, 131, 132].

Алгоритм управления тренировочным процессом квалифицированных десятиборцев включает проведение следующих операций:

- получение информации о состоянии спортсмена и выполняемой им тренировочной работе (показатели физической, технической, психологической подготовленности, параметры тренировочных нагрузок);
- анализ полученной информации для осуществления коррекции тренировочного процесса;
- реализация принятых решений путем использования соответствующих средств и методов тренировки для достижения запланированных результатов [15, 26, 131].

В отличие от других видов легкой атлетики, в управлении тренировочным процессом десятиборцев большое значение имеет таблица оценки результатов, которая неоднократно менялась и оказывала влияние на методику тренировки многоборцев.

Результаты в десятиборье определяются по специальным таблицам, где каждое достижение оценивается определенным количеством очков. Таблицы периодически менялись и оказывали существенное влияние на методику тренировки многоборцев.

Первые таблицы для оценки результатов в многоборьях еще в конце XIX века разработали шведы, используя опыт американцев. За результат, равный мировому рекорду, начислялось 1000 очков, более низкие результаты оценивались пропорционально и равномерно ниже. Эта таблица была неудобна тем, что ее требовалось часто корректировать из-за установления новых мировых рекордов.

Дальнейшую работу по совершенствованию таблицы провели специалисты из Финляндии. Финские спортсмены в 20–30-е годы XX века показывали очень высокие результаты в различных видах легкой атлетики, в том числе и в десятиборье. Предложенная ими таблица с умеренно прогрессивной оценкой результатов была принята в 1934 году.

Бурное развитие спорта, в том числе и легкой атлетики, в послевоенные годы потребовало создания новой таблицы, которая появилась в 1950 году. В ней не только сохранился принцип прогрессивности, но и еще более усилился. Специалисты считали, что прогрессивная оценка более справедлива, так как дальнейшее улучшение высокого результата более трудоемко. Однако эта таблица имела свои недостатки. Так, например, в период действия таблицы 1950 года, построенной по принципу значительной прогрессии, победителями часто оказывались многоборцы, показывающие высокие результаты в двух-трех видах. Поэтому определяющей направленностью тренировочного процесса тогда было совершенствование ведущих для спортсмена видов. Несовершенство этой таблицы особенно явно проявилось после 1961 года, когда прыгуны с шестом и десятиборцы стали использовать фибerglassовые шесты, позволяющие прыгать значительно выше. Так, например, десятиборец Ян Чуанкуан (Тайвань), будучи отличным шестовиком, преодолел на соревнованиях по десятиборью планку на высоте 4 м 84 см, получил за это максимальную оценку (1515 очков) и установил новый мировой рекорд.

Новая таблица оценки результатов, разработанная шведскими специалистами и принятая в 1962 году, переориентировала спортсменов на преимущественное совершенствование отстающих видов. Она была построена не по прогрессивному, а по прямолинейному принципу, а в некоторых видах даже наблюдался регресс в оценке результатов при их повышении. Несмотря на то, что эта таблица сразу же подверглась обоснованной критике специалистов из различных стран, она просуществовала 20 лет.

В настоящее время действует таблица, утвержденная в 1985 году, которая основана на умеренно прогрессивном начислении очков. Теперь победить на крупных международных соревнованиях может только спортсмен, достигший высоких результатов во всех видах десятиборья. Современная таблица более справедлива и отличается более высокими оценками результатов в сложнотехнических видах: в барьерном беге, прыжках в длину и высоту, в метании копья.

Десятиборье включает 4 беговых вида, 3 вида прыжков и три вида метаний. По мнению известного специалиста Ф.О. Куду, наиболее рациональной для десятиборца является тренировка в беге и в прыжках, так как беговые упражнения способствуют улучшению результатов в других видах многоборья на 46 %, прыжковые упражнения – на 52 %, а метания – на 19 % [74].

Управление тренировочным процессом в десятиборье отличается большой сложностью, имеет свои особенности. Например, для достижения высоких результатов в толкании ядра спортсмен должен быть очень сильным, иметь большой вес. Однако этот вес будет мешать ему в прыжках в высоту, в длину и с шестом, не позволит показывать высокие результаты в беге на 100, 400 и 1500 м, в барьерном беге. Для достижения высоких результатов в беге на 1500 м спортсмену нужна выносливость, а ее развитие вступает в противоречие с силовыми и скоростными качествами. Как все это совместить, как сгладить противоречия? На основе каких видов многоборья лучше всего строить тренировочный процесс?

Можно выделить следующие основные направления в подготовке десятиборцев:

1. Равномерная подготовка во всех дисциплинах (классический подход).
2. Преимущественное совершенствование ведущих дисциплин.
3. Преимущественное совершенствование отстающих дисциплин.
4. Целостное выполнение дисциплин десятиборья с максимальной и субмаксимальной интенсивностью.
5. Уменьшение внимания к тем дисциплинам, в которых возможности спортсмена для дальнейшего прогресса почти исчерпаны.

Существующие практические подходы к чередованию дисциплин десятиборья в тренировочных занятиях предполагают разный набор сочетаний соревновательных упражнений в одном занятии, различную частоту их повторения в недельном цикле подготовки, что, в конечном счете, создает неравнозначные условия для совершенствования каждого из них. Естественно, что это приводит к различным соотношениям тренировочных средств в системе подготовки десятиборцев [30, 47, 69, 83, 94, 125, 136, 152].

В течение длительного периода доминирующим являлся так называемый классический подход, при котором соблюдается соревновательная последовательность в чередовании видов. Сторонники его считают, что, если в соревновании обязательна строгая последовательность дисциплин, следовательно, нужно придерживаться той же последовательности и в тренировочных занятиях, так как это обеспечивает лучшее развитие необходимых качеств, навыков и переключений с вида на вид. Они рекомендуют придерживаться строгой последовательности видов в тренировке, начиная с предсоревновательного этапа подготовки [7, 30, 65, 132].

Другая группа специалистов предлагает соблюдать соревновательную последовательность круглогодично в качестве преимущественной направленности тренировочного процесса, отмечая, что это не является догмой и при решении частных задач можно отступить от этого правила [22, 28, 63, 69].

Есть специалисты, придерживающиеся направленности подготовки десятиборцев с преимущественным совершенствованием ведущих дисциплин. Ведущими видами многоборца принято считать те виды, в которых он показывает более высокие результаты [36, 66, 70, 173].

Наиболее типичным представителем этого подхода был Г.В. Коробков [70, 71], который аргументировал целесообразность преимущественного совершенствования и наличия избранного вида в десятиборье следующими соображениями: 1) высокие показатели в избранном виде – мощное оружие борьбы на соревнованиях в многоборье; 2) так как выступления в десятиборье относительно редки (2–4 раза в сезон), то десятиборец должен иметь избранный вид легкой атлетики, в котором он может выступать отдельно и совершенствовать соревновательную подготовку; 3) специализация в одном из видов легкой атлетики приучает спортсмена к настойчивой работе над техникой этого вида и прививает такое же отношение ко всем другим видам десятиборья. Сторонники этого подхода усматривают целесообразность наличия одного-двух ведущих видов в том, что значительный рост достижений в них влечет за собой более успешное совершенствование в остальных и лучше развивает функциональные возможности спортсмена. Кроме того, они отмечают, что решающим фактором достижения высоких результатов в десятиборье является беговая подготовка, которой, наряду с ведущими видами, надо уделять преимущественное внимание в процессе тренировки [27, 70, 117, 134].

Некоторые специалисты [7, 41, 77, 97] предпочитают направленность подготовки с преимущественным совершенствованием отстающих дисциплин. Как отмечает Р.И. Лукаускас [97], отстающие виды могут появляться вследствие двух причин. В первом случае – потому что десятиборцы слишком мало в них совершенствуются, а во втором – из-за того, что у них нет физических данных для достижения высоких результатов именно в этих видах. Поэтому некоторые авторы считают, что отстающий вид может стать в дальнейшем ведущим, а при целенаправленной подготовке в нем он и становится таковым [136]. И наоборот, можно потратить много времени и энергии на отстающий вид, но из-за отсутствия генетической предрасположенности к нему

и наличия других ограничивающих факторов, полученный сдвиг в улучшении результата будет незначителен. Большинство представителей этого направления считают, что отстающие виды скрывают большие неиспользованные возможности для многих десятиборцев [173, 220]. Причину появления отстающих видов ряд специалистов усматривает в ступенчатом освоении техники видов десятиборья [86, 90]. Как показывает практика, виды, которыми десятиборцы начали заниматься позднее, как правило, становятся отстающими. По мнению некоторых специалистов, оптимальное направление в многолетней тренировке многоборца – это уменьшение разрыва между ведущими и отстающими дисциплинами при непрерывном улучшении результатов во всех видах [66].

Построение спортивной тренировки многоборцев – исключительно сложный процесс. Это подбор и определение оптимального соотношения разнообразных средств тренировочного воздействия, построение и сочетание микроциклов и отдельных тренировочных занятий [7, 31, 52, 74, 124, 149].

Наиболее важной частью построения тренировочного процесса десятиборца является разработка недельных микроциклов, в которых необходимо обеспечить оптимальное сочетание физической, технической и функциональной подготовки. Лучшим условием для совершенствования техники любого вида десятиборья, а также для развития физических качеств (особенно скоростных и координационных) является проведение тренировки на фоне неутомленной центральной нервной системы, то есть в начале занятий. Естественно, что это условие в тренировке многоборцев из-за большого количества дисциплин практически невыполнимо.

Специалисты рекомендуют различные варианты чередования дисциплин, входящих в десятиборье [30, 70, 86, 112, 134, 152]. На практике чаще всего применяются следующие четыре варианта чередования дисциплин:

1. Соревновательная последовательность видов. Применяется почти всеми десятиборцами на предсоревновательных этапах подготовки.

2. Чередование видов, построенное по схеме «быстрота-сила-выносливость». В этом варианте используются следующие сочетания дисциплин:

а) бег (спринт, барьерный бег) – прыжок – метание – бег для развития общей или скоростной выносливости;

б) аналогичная схема, только метание применяется раньше прыжка;

- в) метание – прыжок – бег;
- г) сочетание двух видов (спринт – ядро, длина – ядро, ядро – высота, высота – 400 м, барьерный бег – диск, диск – шест, шест – копье);
- д) сочетание трех видов (спринт – длина – ядро, спринт – ядро – высота, барьерный бег – диск – шест, барьерный бег – шест – копье);
- е) схема «быстрота – сила – выносливость», используемая в течение нескольких дней. В первый день тренировка направлена на развитие быстроты (спринт – барьерный бег – длина – копье), во второй день акцент делается на упражнения силового характера (ядро – диск – высота – штанга), в третий день – на развитие силовой, скоростной и общей выносливости.

3. Тренировка по схеме «выносливость – сила» иногда используется десятиборцами при сочетании кроссовой и силовой подготовки.

4. Применение одной из вышеперечисленных схем тренировки с выделением одного вида для преимущественного развития физических качеств, а остальных 2–3 видов – для совершенствования техники.

Важнейшим вопросом в планировании тренировки спортсмена является правильное определение величин объема и интенсивности тренировочных нагрузок, которые у десятиборцев достигли очень высокого уровня [44, 52, 63, 86, 94, 136, 178, 209]. Примерные объемы тренировочных нагрузок у квалифицированных десятиборцев в годичном цикле составляют: специальные и подготовительные упражнения – 82 часа; бег с низкого старта (количество стартов) – 740; прыжки в длину с разбега – 820 раз; прыжки в высоту с разбега – 960 раз; прыжки с шестом – 780 раз; толкание ядра – 1970 раз; метание диска – 1900 раз; метание копья – 1900 раз; бег с ускорением с ходу по 30–40 м – 60 км; бег на отрезках 150–600 м – 76 км; упражнения с отягощениями (штанга, гири) и на тренажерах – 340 т; кроссовый бег – 375 км; акробатика, гимнастика, игры – 290 часов. При этом авторы отмечают, что освоение таких объемов возможно только при двух- и трехразовых тренировочных занятиях в день.

Одним из рациональных подходов в плане совершенствования управления системой подготовки десятиборцев может быть акцентированная тренировка в барьерном беге [197].

Десятиборцы высокой квалификации отличаются разносторонней подготовленностью. Они показывают отличные результаты в беге, прыжках и метаниях. Вместе с тем у них часто бывают свои любимые виды, где они показывают наиболее высокие результаты. Среди десятиборцев встречаются отличные спринтеры, прыгуны в длину

и в высоту, барьеристы. О барьерном беге и его значении в десятиборье следует сказать особо. Многие выдающиеся десятиборцы показывали очень высокие результаты в беге на 110 м с барьерами (Д. Уорнер, Э. Итон, Ф. Буземанн, Д. О'Брайен, Э. Хямяляйнен и др.). Они успешно конкурировали со спортсменами, специализирующимися только в этом виде легкой атлетики.

Тренировка в видах, входящих в многоборье, оказывает различное взаимное влияние. Оно бывает как положительным, так и отрицательным, причем, может проявляться как при развитии физических качеств, так и при совершенствовании двигательных навыков [74, 134, 227]. Примером отрицательного влияния видов десятиборья друг на друга могут служить толкание ядра и бег на 1500 м, а положительного – барьерный бег и прыжки в длину, спринтерский бег и другие виды многоборья [14, 186, 202].

Хорошая техника преодоления барьеров возможна при наличии достаточной гибкости и хорошей подвижности в тазобедренных суставах, чего не хватает некоторым многоборцам. Результат в барьерном беге определяют скорость бега, техника преодоления препятствий и ритм бега между барьерами. Бег между барьерами должен быть органически связан с входом на препятствие и выходом с него, все фазы должны сливаться в единый ритм барьерного бега [90, 91, 92]. Ритм – закономерное чередование движений спортсмена с определенной длительностью и усилиями. Это значит, что ритм зависит не только от длины и частоты шагов, но и от продолжительности опорных и полетных фаз в цикле бегового шага, которые, в свою очередь, зависят от проявляемых усилий и скорости движения спортсмена. Правильный ритм позволяет десятиборцу максимально использовать имеющийся уровень развития физических качеств и техническое мастерство. Общий двигательный барьерный ритм и создает так называемую «барьерную скорость» [91, 92], определяющую спортивный результат.

Совершенствование мастерства в барьерном беге требует довольно много времени и усилий, тогда как спортсмены, специализирующиеся в десятиборье, не имеют такой возможности, поэтому вынуждены меньше внимания уделять барьерной подготовке. Относительно низкие результаты в барьерном беге отражаются также на результатах в других беговых и прыжковых дисциплинах многоборья.

Результаты проведенных нами ранее исследований [202] показали, что у многоборцев высокой квалификации барьерный бег, наряду со спринтерским бегом, имеет наибольшую корреляционную связь

с результатом в десятиборье. Это подтверждается и логикой анализа: барьерный бег развивает скоростные качества, необходимые в беге на 100 и 400 м, в прыжках в длину и с шестом; скоростно-силовые качества, которые определяют результаты в прыжках и метаниях; координацию движений, необходимую во всех видах многоборья, развивает гибкость и скоростную выносливость.

Используя метод множественной корреляции, мы выявили взаимосвязь между результатом в десятиборье (суммой очков) и двумя (таблица 13.1) и тремя (таблица 13.2) видами легкой атлетики, входящими в программу десятиборья.

Таблица 13.1. – Корреляционная зависимость между результатами в двух видах десятиборья и суммой очков

Виды комплексов двух упражнений	Коэффициенты корреляции
Бег на 110 м с барьерами – толкание ядра	0,641
Бег на 100 м – толкание ядра	0,628
Бег на 100 м – метание диска	0,580
Бег на 110 м с барьерами – метание диска	0,573
Бег на 110 м с барьерами – метание копья	0,566

Таблица 13.2. – Корреляционная зависимость между результатами в трех видах десятиборья и суммой очков

Виды комплексов трех упражнений	Коэффициенты корреляции
Бег на 110 м с барьерами – толкание ядра – прыжок в длину	0,745
Бег на 110 м с барьерами – толкание ядра – прыжок в высоту	0,661
Бег на 110 м с барьерами – толкание ядра – прыжок с шестом	0,649
Бег на 400 м – толкание ядра – прыжок с шестом	0,586
Бег на 400 м – толкание ядра – прыжок в высоту	0,581

Из данных таблиц 13.1 и 13.2 видно, что в наиболее эффективных комбинациях, состоящих из двух и трех видов десятиборья, наиболее часто встречается бег на 110 м с барьерами. Это свидетельствует о том, что тренировка в барьерном беге оказывает наибольшее влияние на достижение высоких результатов в легкоатлетическом многоборье. Кроме того, у тренеров по десятиборью есть такое выражение:

«Десятиборье начинается со второго дня», а второй день соревнований начинается с барьерного бега, что еще раз подчеркивает важность этой дисциплины.

Для контроля барьерной подготовленности десятиборцев различной квалификации предлагается таблица, позволяющая примерно определить предполагаемый результат в беге на 110 м с барьерами на соревнованиях по десятиборью (таблица 13.3).

Таблица 13.3. – Показатели времени пробегания барьеров на дистанции 110 м с/б десятиборцами различной квалификации

Барьеры	Результат на дистанции 110 м с/б и между барьерами, с									
	13,50		14,00		14,50		15,00		16,00	
1-й	2,35	2,35	2,40	2,40	2,50	2,50	2,60	2,60	2,80	2,80
2-й	3,45	1,10	3,50	1,10	3,65	1,15	3,80	1,20	4,10	1,30
3-й	4,50	1,05	4,60	1,10	4,80	1,15	5,00	1,20	5,40	1,30
4-й	5,50	1,00	5,65	1,05	5,90	1,10	6,10	1,10	6,60	1,20
5-й	6,50	1,00	6,70	1,05	6,95	1,05	7,20	1,10	7,80	1,20
6-й	7,55	1,05	7,75	1,05	8,05	1,10	8,40	1,20	9,05	1,25
7-й	8,60	1,05	8,85	1,10	9,20	1,15	9,60	1,20	10,30	1,30
8-й	9,70	1,10	10,05	1,20	10,40	1,20	10,80	1,20	11,60	1,30
9-й	10,90	1,20	11,30	1,25	11,65	1,25	12,10	1,30	12,95	1,35
10-й	12,10	1,20	12,55	1,25	12,95	1,30	13,40	1,30	14,30	1,35
Финиш- ный отрезок	13,50	1,40	14,00	1,45	14,50	1,55	15,00	1,60	16,00	1,70

Анализ результатов предварительных исследований [202] позволил нам высказать гипотезу о том, что повышению эффективности тренировочного процесса десятиборцев будет способствовать увеличение удельного веса барьерной подготовки за счет снижения времени, отводимого на общефизическую подготовку. Тем более, что эффективность общефизической подготовки при этом не снижается за счет включения в нее элементов кроссфита и гувербола [147, 199].

Для подтверждения высказанной гипотезы нами был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 14 спортсменов 15–16 лет, специализирующихся в десятиборье и имеющих спортивную квалификацию I–II разряд. Из них были укомплектованы контрольная и экспериментальная группы по 7 человек.

Контрольная группа тренировалась традиционно, в соответствии с программой для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва [88].

Экспериментальная группа тренировалась по разработанной нами методике с увеличенным объемом барьерного бега (12 % вместо традиционных 9 %) за счет уменьшения средств общей физической подготовки. При этом использовался разработанный нами комплекс специальных упражнений для совершенствования барьерной подготовленности десятиборца.

За время педагогического эксперимента юные десятиборцы из контрольной и экспериментальной групп улучшили свои спортивные результаты (таблица 13.4).

Таблица 13.4. – Результаты педагогического эксперимента

Виды 10-борья	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	В начале пед. экспер. $X \pm \delta$	В конце пед. экспер. $X \pm \delta$	Достовер. различий Р	В начале пед. экспер. $X \pm \delta$	В конце пед. экспер. $X \pm \delta$	Достовер. различий Р
100 м, с	12,25±0,21	12,19±0,31	>0,05	12,31±0,17	12,03±0,23	<0,05
Длина, м	5,91±0,16	6,05±0,19	>0,05	5,91±0,12	6,35±0,14	<0,05
Ядро, м	11,03±0,76	11,43±0,97	>0,05	10,80±0,77	11,40±0,95	>0,05
Высота, м	1,74±0,06	1,77±0,09	>0,05	1,75±0,04	1,84±0,07	<0,05
400 м, с	55,87±0,67	55,17±1,23	>0,05	55,97±0,96	54,46±1,21	>0,05
110 м с/б, с	17,10±0,81	16,96±0,82	>0,05	16,98±0,52	16,27±0,50	<0,05
Диск, м	31,17±2,06	32,05±2,45	>0,05	29,70±3,77	32,16±4,16	>0,05
Шест, м	3,21±0,29	3,34±0,43	>0,05	3,36±0,13	3,73±0,25	<0,05
Копье, м	36,54±2,91	38,44±4,76	>0,05	36,69±2,64	40,78±3,24	>0,05
1500 м, с	317±7,22	313±7,21	>0,05	315±8,14	304±8,77	>0,05
10-борье, оч.	5230±104	5479±120	>0,05	5228±107	5916±116	<0,05

Из представленных в таблице 13.4 данных видно, что, если спортсмены из контрольной группы незначительно улучшили свои результаты, то в экспериментальной группе это улучшение оказалось существенным и статистически достоверным.

Таким образом, можно сделать заключение, что предложенная нами экспериментальная методика тренировки десятиборцев 15–16 лет с акцентированной подготовкой в барьерном беге способствовала повышению уровня физической и технической подготовленности спортсменов и привела к улучшению результатов не только в десятиборье, но и в отдельных его видах, особенно в беге на 110 м с барьерами, в беге на 100 м, в прыжках в длину, в высоту и с шестом.

Управление тренировочным процессом десятиборца представляет собой комплексное использование возможностей системы спортивной тренировки (ее закономерностей, положений, принципов, средств и методов), а также различных внутренировочных и внесоревновательных факторов системы спортивной подготовки (инвентаря, тренажеров, специального оборудования, средств восстановления, климатических особенностей и организационных мероприятий) [131, 134, 216].

Сам процесс управления предполагает выполнение следующих операций:

1) получение информации о состоянии спортсмена (показатели физической, технико-тактической и психической подготовленности, реакции различных функциональных систем на тренировочные и соревновательные нагрузки и т. д.);

2) разработка модельных характеристик различных сторон подготовленности спортсмена;

3) анализ полученной информации на основе сопоставления фактических и заданных параметров, соответствующее планирование и коррекция тренировочной и соревновательной деятельности с целью достижения положительного эффекта;

4) принятие и реализация решений путем разработки и внедрения задач, планов, программ, средств и методов, обеспечивающих достижение планируемых результатов [131, 134].

Существует несколько вариантов управления:

– этапное, предусматривающее такое построение тренировочного процесса, которое обеспечивало бы достижение цели и решение основных задач конкретного структурного элемента (этапа многолетней подготовки, макроцикла, периода или этапа);

– текущее, направленное на оптимизацию структуры тренировочного процесса в мезо- и микроциклах, оптимизации соревновательной деятельности, восстановительных мероприятий для достижения необходимой адаптации организма спортсмена для проявления потенциальных возможностей;

– оперативное, направленное на достижение заданных характеристик физических качеств, реакций функциональных систем организма на выполнение различной тренировочной нагрузки и на соревновательные воздействия [51].

В начальный период развития методики тренировки в легкой атлетике упоминались средства восстановления работоспособности спортсменов, однако большого значения им не придавалось. Ситуация

изменилась в 70–80-е годы прошлого столетия, когда тренировочные нагрузки достигли величин, близких к предельным. После этого проблема восстановления работоспособности стала одной из наиболее важных, стали проводиться специальные исследования, что дало возможность увеличения объемов тренировочной работы в микро- и мезоциклах тренировки.

В процессе тренировки осуществляется нагрузка на организм спортсмена, сопровождающаяся снижением работоспособности, затем происходит восстановление и даже сверхвосстановление, т. е. выше исходного уровня [4, 32, 110, 176].

Очень важным фактором в управлении тренировочным процессом является то, чтобы каждое последующее занятие приходилось на стадию сверхвосстановления, хотя некоторые специалисты считают, что можно проводить несколько тренировочных занятий в состоянии недовосстановления, а потом, благодаря кумулятивному эффекту, получается более значительное сверхвосстановление [26, 49, 61].

Специалисты выделяют три основных направления в построении тренировочного процесса десятиборцев:

1. Преимущественная направленность на подтягивание отстающих (для конкретного спортсмена) дисциплин.
2. Преимущественная направленность на совершенствование ведущих (для конкретного спортсмена) дисциплин.
3. Комплексная подготовка с равномерным распределением тренировки в различных дисциплинах [86, 134].

Однако практика показывает, что эти направления очень мало применяются в чистом виде, чаще всего тренировка десятиборцев носит характер, близкий к комплексному.

Изучение взаимосвязи между результатами десятиборцев высокой квалификации и годовыми объемами их тренировочных нагрузок различной направленности не выявило статистически значимых коэффициентов корреляции за исключением объемов беговых нагрузок на отрезках от 80 до 150 м, пробегаемых с максимальной и субмаксимальной скоростью ($r = 0,43–0,45$, $P < 0,05$) [44].

С целью совершенствования системы управления тренировочным процессом десятиборцев различной квалификации специалистами [74, 174] были разработаны соответствующие модельные характеристики (таблица 13.5), которые могут служить в качестве ориентира при планировании многолетней подготовки.

Таблица 13.5. – Среднестатистические модели результатов в десятиборье

Результат в десятиборье	100 м, с	Длина, м	Ядро, м	Высота, м	400 м, с	110 м с/б, с	Диск, м	Шест, м	Копье, м	1500 м, мин, с
8800	10,7	7,55	15,60	2,05	47,5	14,3	50,0	4,90	69,5	4.22,0
8500	10,7	7,45	15,20	2,01	48,2	14,6	48,0	4,70	66,5	4.26,5
8000	10,8	7,25	14,50	1,95	49,0	15,0	45,0	4,40	62,0	4.34,0
7500	11,0	7,05	13,70	1,90	50,0	15,4	42,0	4,15	57,5	4.40,0
7000	11,2	6,80	12,80	1,85	51,0	15,8	39,0	3,90	53,0	4.46,0
6000	11,6	6,35	11,30	1,75	53,0	17,1	34,0	3,40	45,0	4.58,0
5000	12,0	5,80	10,00	1,65	55,5	18,5	29,0	2,90	37,0	5.10,0

|| 14 СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Современная система спортивной тренировки в легкой атлетике создавалась на протяжении более ста лет. Однако всегда определяющим в ней было повышение тренировочных нагрузок. Что же касается вопросов восстановления работоспособности спортсменов, то о них либо вовсе забывали, либо уделяли им очень мало внимания.

Всегда следует помнить о том, что работа и восстановление представляют собой единство противоположностей, которое и составляет основу тренировочного процесса. Известные спортивные физиологи А.Н. Крестовников, Н.В. Зимкин, В.С. Фарфель всегда отмечали это единство, считая работу и восстановление равными сторонами спортивной тренировки. Однако на практике восстановлению не всегда уделялось должное внимание [32, 112, 114, 176, 190, 221].

Постоянный рост достижений в различных видах легкой атлетики сопровождается значительным повышением объемов и интенсивности тренировочных нагрузок. Сейчас многие спортсмены тренируются по 2–3 раза в день на протяжении длительных промежутков времени. В этом случае на организм спортсмена ложится огромная нагрузка. Как бы ни были велики резервные возможности организма, они все же не беспредельны. И не случайно в период повышенных нагрузок чаще появляются нарушения в деятельности отдельных систем организма, травмы опорно-двигательного аппарата. Поэтому и возникает острая необходимость помогать организму спортсмена, ускорять восстановительные процессы и повышать их эффективность. Уже нельзя игнорировать серьезную необходимость специального подбора и особой организации средств, способствующих восстановлению функциональных возможностей спортсменов. Не будет преувеличением сказать, что эта проблема – одна из важнейших в современном спорте. Появляется необходимость в целенаправленном управлении процессами восстановления так же, как и тренировочными нагрузками [32, 109, 112, 143, 154].

Речь идет не просто об отдыхе. При существующих столь больших тренировочных нагрузках уже нельзя игнорировать необходимость специального подбора и особой организации средств, методов и условий, способствующих восстановлению функциональных возможностей спортсменов. Это, кстати, было одним из факторов, определявших большие успехи легкоатлетов бывшей Германской Демократической

Республики, которые использовали методику тренировки, разработанную советскими специалистами, дополнив ее эффективной системой восстановления и повышения работоспособности.

После выполнения легких упражнений восстановление работоспособности может происходить в считанные минуты. А чрезмерные нагрузки, вызывающие перенапряжение организма, истощение нервной системы, иногда требуют отдыха в течение нескольких недель, а то и месяцев. Восстановительные процессы в различных системах организма спортсмена после тренировочных и соревновательных нагрузок протекают гетерохронно, т. е. неодновременно и зависят от уровня тренированности спортсмена и объема выполненной работы [32, 114]. Показателем полного восстановления организма к исходному уровню следует считать восстановление наиболее поздно нормализующихся функций. Примерная продолжительность восстановительных процессов в организме спортсмена после большой тренировочной нагрузки показана в таблице 14.1.

Таблица 14.1. – Продолжительность восстановления различных биохимических процессов в организме спортсмена после выполнения напряженной мышечной работы [114]

Процессы	Время восстановления
Восстановление кислородных запасов в организме	10–15 с
Восстановление алактатных анаэробных резервов в мышцах	2–5 мин
Оплата алактатного кислородного долга	3–5 мин
Устранение молочной кислоты	0,5–1,5 ч
Оплата лактатного кислородного долга	0,5–1,5 ч
Ресинтез внутримышечных запасов гликогена	12–48 ч
Восстановление запасов гликогена в печени	12–48 ч
Усиление индуктивного синтеза ферментных и структурных белков	12–72 ч

В подготовке десятиборцев, наряду с важной ролью оптимальных интервалов между отдельными упражнениями, еще большее значение имеют интервалы между занятиями. При ежедневной одноразовой тренировке интервал в 24 часа обычно обеспечивает полное восстановление работоспособности спортсмена. Спортсмены редко используют пассивный отдых. Обычно ему отводится один день в неделю. Главное же средство – уменьшение нагрузки, облегченная тренировка в течение одного или нескольких дней. Чаще всего после нескольких

недель напряженной тренировки дается одна неделя со значительно облегченными тренировочными нагрузками для полного восстановления работоспособности спортсмена.

В соревновательном периоде может быть целесообразным и двухнедельный вариант облегченной тренировки, если перед этим выполнялась работа, требующая больших физических и психических напряжений. Этот вариант может быть эффективным и перед участием в соревнованиях.

Когда десятиборцы тренируются 2 и даже 3 раза в день, особенно важна взаимосвязь этих занятий. В этих случаях необходимо, чтобы утреннее занятие с облегченной нагрузкой подготавливало к основному, а вечернее – в значительной мере способствовало восстановлению функциональных возможностей спортсмена. Для вечерних занятий могут использоваться упражнения из других видов спорта, а также средства активного отдыха [74, 134].

Для достижения наибольшего эффекта от тренировочной работы следует придерживаться известного правила теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки – начинать последующее занятие на фоне полного восстановления или сверхвосстановления, характеризующегося повышенной работоспособностью. Благодаря повышению функциональных возможностей организма наступает состояние тренированности. Нарушение этого правила приводит к переутомлению, перетренировке, снижению спортивных результатов, травмам и заболеваниям. При постоянных нагрузках, приходящихся на фазу недовосстановления, истощаются резервные возможности организма [9, 32, 109, 114].

Иногда, правда, допускается проведение нескольких занятий при недовосстановлении, после чего проявляется кумулятивный эффект – происходит восстановление, а затем и более значительное сверхвосстановление работоспособности спортсмена.

Все средства восстановления можно разделить на *педагогические*, *медико-биологические* и *психологические* (рисунок 14.1).

Педагогические средства – это вариативное планирование нагрузок в учебно-тренировочном процессе в недельном, месячном, годичном, олимпийском циклах подготовки; варьирование интервалов отдыха между выполнением отдельных упражнений, между отдельными тренировочными занятиями, соревнованиями; использование активного отдыха и тренировок на местности, различные виды перерывов с одной работы на другую, рациональная организация

режима дня. Педагогические средства являются основными, так как применение любых других средств восстановления не может осуществляться без участия педагога-тренера, без внесения с его стороны корректив в организацию и проведение учебно-тренировочного процесса (рисунок 14.2).

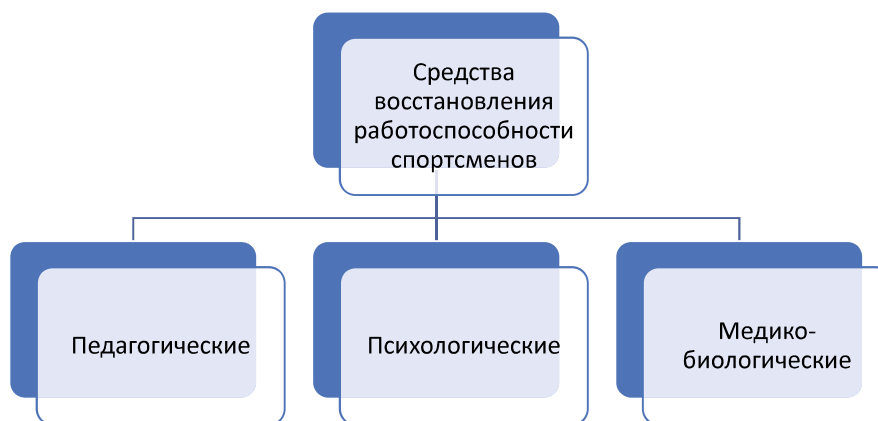


Рисунок 14.1. – Средства восстановления работоспособности спортсменов



Рисунок 14.2. – Педагогические средства восстановления работоспособности

К медико-биологическим средствам восстановления относятся питание и витаминизация, физиотерапевтические средства (различные виды массажа, электрофорез, облучение ультрафиолетовыми лучами, различные виды душа, солевые и контрастные ванны, температурные воздействия в виде парной и суховоздушной бань и т. д.) (рисунок 14.3).



Рисунок 14.3. – Медико-биологические средства восстановления работоспособности

К психологическим средствам относятся: психорегулирующая аутогенная тренировка, внушенный сон-отдых, специально подобранная музыка, организация комфортных условий быта и досуга спортсменов, соблюдение правил психогигиены и т. д. (рисунок 14.4).



Рисунок 14.4. – Психологические средства восстановления работоспособности

В последние годы, наряду с вышеперечисленными (педагогическими, медико-биологическими, психологическими), выделяют так называемые немедикаментозные средства восстановления работоспособности. Они характеризуются тем, что, являясь недопинговыми средствами повышения функций организма, способствуют не только эффективному восстановлению и повышению работоспособности организма, но и осуществляют профилактику травм и предболезненных состояний.

К немедикаментозным средствам относятся: магнитные поля с различными параметрами, термомагнитотерапия, импульсные токи, гипоксисбаротерапия, микроволны на область проекции надпочечников или щитовидной железы, электросон с различной частотой импульсов тока, электрофорез или фонофорез адаптогенов, электростимуляция,

методы пунктурной физиотерапии, лазерная и магнитная гемотерапия, полихромотерапия, биорезонансная КВЧ-терапия, ультрафиолетовое излучение, аэроионизация и др. [32, 112, 114, 130].

Использование немедикаментозных средств, в частности, перечисленных выше лечебных физических факторов, может быть разумной альтернативой медикаментозным и другим средствам восстановления и повышения спортивной работоспособности, а также укрепления здоровья спортсмена, его способности противостоять негативным факторам окружающей среды. Лечебные физические факторы обладают как тренирующим, так и адаптирующим, профилактическим и восстанавливающим действием. Их применение сопровождается длительным последствием (до 6–8 недель) в основе которого лежат как рефлекторные механизмы, так и адаптивный синтез метаболитов. Немедикаментозные средства способны вызвать мобилизацию функциональных систем, обеспечивающих высокий спортивный результат. Важно также отметить, что, в отличие от лекарств, они не обладают побочным действием, не вызывают аллергических реакций, практически не имеют противопоказаний для применения спортсменами различной квалификации.

Систему восстановления в спорте составляет совокупное использование педагогических, медико-биологических, психологических и немедикаментозных средств и методов. Однако для решения проблемы восстановления не обязательно каждый раз использовать большое количество разнообразных средств. Мастерам спорта международного класса действительно необходимы специальные восстановительные центры с набором самых разнообразных средств и методов восстановления работоспособности. В тренировке же спортсменов младших разрядов вполне можно обойтись средствами, практически имеющимися в распоряжении любого спортсмена. Это душ, баня, массаж и самомассаж, локальные прогревания, наборы витаминов, соответствующее питание.

В настоящее время наиболее интенсивно ведутся исследования по медико-биологическим аспектам восстановления работоспособности. Это касается как применения различных физических раздражителей для воздействия непосредственно на опорно-двигательный аппарат спортсмена, так и использования продуктов повышенной биологической ценности для рационализации питания спортсменов в восстановительный период [23, 32, 114, 154].

Большие тренировочные нагрузки требуют особого внимания к восстановительным процессам в организме спортсмена, и в первую

очередь, к восстановлению функций опорно-двигательного аппарата. Мышцы, сухожилия, связки и даже костная ткань могут патологически изменять свою структуру в ответ на нерациональные занятия с использованием различных упражнений. Для многих легкоатлетов именно травмы опорно-двигательного аппарата от перенапряжения являются основным тормозом в процессе достижения высоких спортивных результатов.

Представляется важным поиск новых средств, кратковременно нарушающих гомеостазис, но расширяющих тем самым функциональные возможности двигательного аппарата и систем обеспечения его деятельности.

Положительный эффект после больших физических нагрузок дает вибрационный массаж, аэроионизация, ультразвуковой массаж, тепловые и водные процедуры, ультрафиолетовое воздействие, световое и музыкальное оформление. По существу, речь идет об изменении функционального состояния двигательного аппарата спортсмена, о возможности стимулирования мышечной деятельности при помощи дополнительных физических раздражителей [32].

Для эффективного использования средств восстановления важно знать основные закономерности их воздействия на организм человека в зависимости от характера, объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Прежде всего, следует помнить о том, что организм человека так же хорошо приспосабливается к средствам восстановления, как и к тренировочным нагрузкам. Так, например, такое эффективное средство, как вибрационный массаж, при первом сеансе повышает работоспособность на 20–30 %, через 10 ежедневных сеансов – всего на 6 %, а через 30 сеансов практически не оказывает восстанавливающего действия [114].

Следовательно, если для развития физических качеств и роста тренированности необходимо широко варьировать характер, объем и интенсивность тренировочных нагрузок, то и для повышения эффективности восстановительных процессов надо систематически использовать разнообразные средства и методы восстановления, варьируя дозировку и методику их применения. Чем более глубокое и широкое воздействие на организм человека оказывает то или иное средство, тем медленнее организм к нему адаптируется. Например, если локальный вибромассаж уже через 10–15 сеансов практически перестает оказывать восстанавливающее действие, то благотворное

влияние бани или сауны в сочетании с водными процедурами сохраняется в течение многих лет систематического их использования [32].

Эффективность различных средств восстановления во многом зависит от характера тренировочных нагрузок. Например, при преимущественном утомлении отдельных групп мышц (локальном утомлении) наиболее эффективными оказываются средства, которые позволяют воздействовать именно на утомленные мышцы (например, массаж, локальные температурные воздействия). При общем утомлении, напротив, наиболее действенными оказываются такие средства как баня или сауна в сочетании с водными процедурами, глубокий общий массаж и т. д.

Более целесообразным является применение не отдельных средств, а их комплексов. При составлении комплексов средств восстановления следует иметь в виду, что эффективность средств локального воздействия на организм значительно возрастает, если им предшествуют средства общего воздействия.

Известно, что однообразие специализированной тренировки увеличивает нагрузку на психику спортсмена, увеличивает возможность недовосстановления, зачастую приводит к перетренировке. Чтобы избежать этого, надо шире использовать принцип вариативности в подборе средств и методов специальной тренировки. Большую помощь в этом может оказать применение тренажеров и тренировочных устройств.

Известный физиолог И.М. Сеченов в своих исследованиях показал, что после мышечной деятельности восстановительные процессы ускоряются и утомление проходит быстрее, если вместо пассивного отдыха использовать работу мышц, не участвовавших в предшествующей деятельности. В дальнейшем многими исследователями было показано преимущество активного отдыха при различных условиях мышечной деятельности [9, 176, 190].

Очень эффективен активный отдых – бег в лесу с малой интенсивностью на следующий день после соревнований или напряженной тренировки. Упражнения, используемые для активного отдыха, не должны быть интенсивными и длительными, поскольку энергичная мышечная деятельность во время перерыва может привести не к повышению, а к понижению работоспособности. Следует также учитывать то, что упражнения, включаемые в тренировочное занятие с целью активного отдыха, не уменьшают утомления от всей

суммы тренировочной работы, но облегчают нагрузку на центральную нервную систему и психическую сферу спортсмена.

При подборе тренировочных средств надо шире пользоваться возможностью создания положительного эмоционального фона. Это обеспечивает не только более высокую работоспособность, но и способствует более активному восстановлению.

Процесс восстановления во многом зависит от функциональных возможностей организма. Чем выше уровень общей физической подготовленности спортсмена, тем благоприятнее протекает этот процесс. Вместе с повышением устойчивости организма к различным воздействиям внешней среды, в том числе и к тренировочным нагрузкам, обеспечивается более легкая их переносимость и быстрее восстановление. Следует также иметь в виду, что с повышением тренированности спортсмена возрастает и способность к восстановлению после физических нагрузок.

15 КРАТКИЕ БИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СИЛЬНЕЙШИХ ДЕСЯТИБОРЦЕВ МИРА И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Рисунок 15.1. – Джим Торп

Джим Торп (США). Это спортсмен, с которого начинается история десятиборья. Родился 28 мая 1887 года в поселке Спрагью, штат Оклахома, США. Его родители были индейцами, хотя и не чистокровными, так как дед его был ирландец, а прабабушка – француженка. Он родился в большой трудолюбивой, но бедной семье, родители работали на хлопковых плантациях.

В детстве маленький Джим был предоставлен самому себе, весь день бегал со сверстниками по поселку, участвовал в различных играх и забавах, проявляя быстроту, выносливость и ловкость.

В официальных соревнованиях он впервые принял участие в возрасте 8 лет. Это было первенство школы по легкой атлетике. В своей группе, где соревновались ученики 1–4-х классов, он стал победителем в шести видах программы и получил высшую награду «Лучшему из лучших».

В дальнейшем он занимался различными видами спорта и всюду добивался больших успехов, но больше всего любил легкую атлетику. Современное десятиборье впервые было включено в программу V Олимпийских игр (Стокгольм, 1912 г.) и первым олимпийским чемпионом в этом виде легкой атлетики стал Джим Торп с феноменальным для того времени результатом – 8412,455 очка (11,2–6,79–12,89–1,87–52,2–15,6–36,98–3,25, 45,70–4.40,1). Награждая его, король Швеции Густав V сказал: «Сэр, вы величайший атлет мира!». Его рост – 187 см, вес – 85 кг.

После возвращения в Соединенные Штаты его приветствовали как национального героя. Однако затем обвинили в нарушении статуса спортсмена-любителя, дисквалифицировали, лишили звания двукратного олимпийского чемпиона (кроме десятиборья, он был победителем и в пятиборье) и отняли золотые олимпийские медали. Однако справедливость все-таки восторжествовала: в 1982 году Международный

олимпийский комитет восстановил Джима Торпа в статусе спортсмена-любителя и в звании двукратного олимпийского чемпиона. К сожалению, сам он этого не дождался, так как умер в 1953 году.

Харольд Осборн (США). Родился 13 апреля 1899 года на семейной ферме Батлер Гроу в штате Иллинойс. Четвертый ребенок в семье, он был очень подвижным, любил играть в различные игры. Его отец устроил на ферме для детей спортивную площадку, где можно было заниматься обычным и барьерным бегом, прыгать в длину и в высоту. Вначале занятия с братьями бегом и прыжками Харольд рассматривал как увлечение, которое в дальнейшем привело к серьезным занятиям легкой атлетикой. От фермы до школы (5,5 миль) Харольд добирался пешком или бегом.



Рисунок 15.2. – Харольд Осборн

В университете Хилсборо он стал серьезно тренироваться в беге и прыжках, его результаты росли, и он был включен в сборную команду США по легкой атлетике. Все это похоже на истории других известных американских легкоатлетов, если бы не одна любопытная особенность. Еще в детстве Харольд получил серьезную травму, после которой он стал одним глазом видеть плохо, а другим практически ничего не видел. Очки помогали ему читать и писать, но заниматься спортом ему было очень трудно. Не обладая стереоскопическим (объемным) зрением, ему было очень сложно рассчитать свой разбег в прыжках, чтобы точно попасть на место отталкивания. Он был первым прыгуном в высоту, точно измерявшим длину разбега и использовавшим контрольные отметки.

Его соперники удивлялись, когда подслеповатый парень в очках, используя контрольные отметки, стал показывать высокие результаты и побеждать на соревнованиях. В 1922 году он впервые выступил на чемпионате США по легкой атлетике и занял три вторых места: в прыжках в высоту, в тройном прыжке и в десятиборье.

На отборочном турнире перед Олимпиадой в Париже он стал победителем в прыжках в высоту и в десятиборье. За месяц до Игр он установил мировой рекорд в прыжках в высоту – 2 м 03 см.

В 1924 году на Олимпийских играх в Париже он стал чемпионом в прыжках в высоту с новым олимпийским рекордом – 1 м 98 см,

а через несколько дней стал победителем в десятиборье, установив при этом новый мировой рекорд – 7710,775 очков. В прессе в то время его называли «Величайший спортсмен мира».

Вернувшись домой с двумя золотыми олимпийскими медалями, Осборн не стал «почивать на лаврах», а продолжал успешно выступать на соревнованиях. В 1925 г. он обновил рекорд США в десятиборье и прыгнул в высоту на 2 м 05 см, но, к сожалению, этот результат не был зарегистрирован в качестве нового мирового рекорда.

Харольд Осборн до сих пор остается единственным спортсменом в мире, кому удалось на одних Олимпийских играх стать чемпионом в десятиборье и в отдельном виде легкой атлетики.



Рисунок 15.3. – Роберт Мэтиас

Роберт Мэтиас (США). Родился 17 ноября 1930 года в поселке Туларе, Калифорния. Его отец был известным в округе хирургом. Роберт рос и воспитывался в дружной, крепкой семье. В детстве он ничем не отличался от своих сверстников. По совету брата начал заниматься легкой атлетикой и в 12 лет на соревнованиях прыгнул в высоту на 1 м 65 см, в длину – 5 м 45 см. Затем поступил в университет, где тренер Джексон уговорил его заняться десятиборьем.

И уже через два месяца тренировок на студенческих соревнованиях Роберт стал победителем с результатом 7092 очка. На следующих соревнованиях, а это уже было первенство США по легкой атлетике, он снова стал победителем с рекордной для себя суммой очков – 7224. Спортсмен стал восходящей звездой американской легкой атлетики – в 16 лет выиграл чемпионат США в десятиборье. Он отличался высоким ростом (190 см), крепким телосложением (вес 90 кг) и модельной внешностью.

XIV Олимпийские игры состоялись в 1948 году в Лондоне. И самой удивительной, и сенсационной на этих Играх стала победа семнадцатилетнего Роберта Мэтиаса в самом сложном и трудном виде легкой атлетики – десятиборье. Это достижение – олимпийский чемпион в десятиборье в 17 лет – до сих пор никто не повторил. После этой победы газеты писали, что он является эталоном настоящего десятиборца, у которого нет слабых мест и он одинаково силен во всех видах многоборья.

Через два года, в 1950 г., Р. Мэтиас установил новый мировой рекорд в десятиборье – 8042 очка (10,9–7,09–14,48–1,85–51,0–14,7–44,62–3,98–55,55–5.05,1), а еще через два года, накануне Олимпийских игр 1952 года Роберт снова установил мировой рекорд – 8442 очка, который был пересчитан по новой таблице 1952 г. и стал равен 7825 очков (10,8–7,15–15,21–1,89–50,8–14,6–48,12–3,75–59,11–4.55,3). И вот наступили XV Олимпийские игры в Хельсинки, и Роберт снова стал чемпионом с новым мировым рекордом – 8450 очков (по новой таблице 7887 очков). Слагаемые рекорда: 10,9–6,98–15,30–1,90–50,2–14,7–46,89–4,00–59,21–4.50,8. Ему был всего 21 год, он был в расцвете сил и настолько силен, что его победу приняли как должное. Он стал первым в мире десятиборцем, которому удалось одержать победы и завоевать высокое звание олимпийского чемпиона в десятиборье на двух Олимпиадах.

Р. Мэтиас нечасто выступал на соревнованиях в десятиборье: за всю свою спортивную карьеру он соревновался в decatлоне всего 11 раз. Его десятый, предпоследний старт, был на Олимпиаде в Хельсинки. Р. Мэтиас на всех соревнованиях старался побеждать и постоянно улучшать свои результаты. Следует отметить, что за всю свою спортивную карьеру Роберт не проиграл ни одного соревнования в десятиборье. По мнению специалистов, он далеко не достиг своего потолка в десятиборье, о чем свидетельствуют результаты, показанные им в отдельных видах многоборья: бег на 110 м с барьерами – 13,8 с; прыжок в длину – 7 м 35 см; прыжок с шестом – 4 м 35 см; метание диска – 53 м; метание копья – 63 м.

Василий Кузнецов (СССР). Родился 7 февраля 1932 года в г. Каликино Московской области. Еще в школе он увлеченно занимался легкой атлетикой, прошел хорошую многоборную подготовку. В 1953 г. неожиданно стал чемпионом СССР в десятиборье с результатом 6862 очка (11,1–6,93–13,04–1,68–53,2–16,4–3,40–54,34–5.28,2).

В Москве в институте физической культуры стал тренироваться под руководством известного десятиборца В.В. Волкова и в 1954 г. установил новый рекорд СССР и Европы в десятиборье. В дальнейшем он улучшал эти рекорды еще 7 раз.

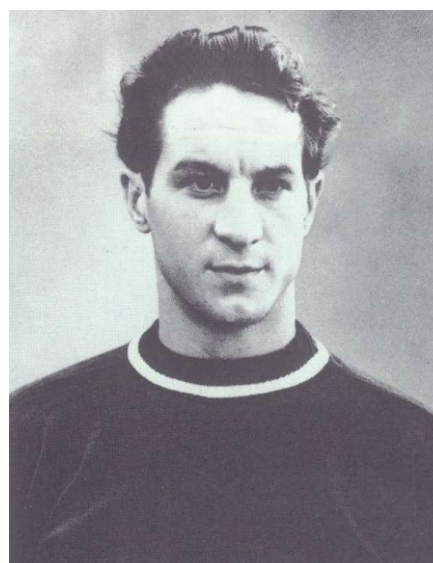


Рисунок 15.4. – Василий Кузнецов

В. Кузнецов 9 раз становился чемпионом Советского Союза, 3 раза – чемпионом Европы. На XVI Олимпийских играх (Мельбурн, 1956 г.) и XVII Олимпийских играх (Рим, 1960 г.) стал бронзовым призером в десятиборье. Упорная борьба за рекорды и медали Василия Кузнецова с Рефером Джонсоном (США) в 1950–60-е годы была в центре внимания всего спортивного мира.

В. Кузнецов среди сильнейших десятиборцев мира внешне не выделялся, его рост – 185 см, вес – 85 кг. На соревнованиях он демонстрировал хорошую технику во всех видах многоборья и показывал относительно ровные результаты, за исключением бега на 1500 м. Рост результатов В. Кузнецова в десятиборье по годам показан в таблице 15.1.

Таблица 15.1. – Динамика результатов В. Кузнецова в десятиборье

Виды десятиборья	Годы			
	1954	1956	1958	1959
Бег на 100 м, с	11,0	10,7	11,0	10,7
Прыжок в длину, м	6,71	7,16	7,30	7,35
Толкание ядра, м	13,70	14,51	14,49	14,68
Прыжок в высоту, м	1,80	1,83	1,75	1,89
Бег на 400 м, с	51,0	49,6	49,1	49,2
Бег на 110 м с/б, с	15,4	15,4	14,5	14,7
Метание диска, м	49,85	46,86	47,50	49,94
Прыжок с шестом, м	3,90	4,10	4,00	4,20
Метание копья, м	60,62	59,61	66,16	65,06
Бег на 1500 м, мин, с	4.54,4	5.02,4	4.50,0	5.04,6
Сумма очков	7379	7697	7760	7957

Следует также отметить личные рекорды В. Кузнецова в отдельных видах десятиборья: бег на 100 м – 10,5 с; прыжок в длину – 7 м 49 м; толкание ядра – 15 м 51 см; прыжок в высоту – 1 м 93 см; бег на 400 м – 48,6 с; бег на 110 м с/б – 14,4 с; метание диска – 52 м; прыжок с шестом – 4 м 50 см; метание копья – 72 м 79 см; бег на 1500 м – 4 мин 33,2 с.

Николай Авилов (СССР). Родился в Одессе 6 августа 1948 года. С 12 лет в детской спортивной школе занимался легкой атлетикой, был разносторонне подготовленным. В 16 лет в прыжках в высоту достиг результата 2,00 м, а в прыжках в длину – 7,01 м. В 1965 году в этих видах легкой атлетики он стал чемпионом СССР среди юношей, а с 1966 г. стал заниматься десятиборьем. Его результаты постоянно росли, он успешно выступал на трех Олимпиадах: на XIX Олимпийских играх (Мехико, 1968 г.) занял четвертое место, на XX играх (Мюнхен,



**Рисунок 15.5. – Николай
Авилов**

1972) стал олимпийским чемпионом, установив при этом мировой рекорд в десятиборье и на XXI Олимпийских играх (Монреаль, 1976 г.) завоевал бронзовую медаль. Динамика результатов Н. Авилова в десятиборье по годам показана в таблице 15.2.

Рост Н. Авилова – 191 см, вес – 89 кг. Личные рекорды в отдельных видах десятиборья: бег на 100 м – 10,8 с; прыжок в длину – 7 м 68 см; толкание ядра – 14 м 86 см; прыжок в высоту – 2 м 14 см; бег на 400 м – 48,1 с; бег на 110 м с/б – 14,0 с; метание диска – 48 м 74 см; прыжок с шестом – 4 м 55 см; метание копья – 65 м 66 см; бег на 1500 м – 4 мин 22,8 с.

Таблица 15.2. – Динамика результатов Н. Авилова в десятиборье

Годы	Возраст	Результат, очки
1967	19	7505
1968	20	7909
1969	21	7945
1970	22	7874
1971	23	8096
1972	24	8454
1973	25	7903
1974	26	Не выступал
1975	27	8229
1976	28	8369

Френсис (Дейли) Томпсон (Великобритания). Родился 30 июня 1958 года в Лондоне. Его отец – британец нигерийского происхождения, мать – шотландка. После развода родителей в возрасте 7 лет Френсис был отправлен в школу-интернат. Там он начал заниматься футболом, а затем увлекся легкой атлетикой. Сначала он начал тренироваться как спринтер, а затем попробовал себя в многоборье. Благодаря разносторонней физической подготовке, его результаты в десятиборье стали быстро расти. В 18 лет он стал чемпионом Великобритании, был включен в состав сборной команды страны и защищал ее честь на XXI Олимпийских играх (Монреаль, 1976 г.) где занял 18-е место среди сильнейших десятиборцев мира.



Рисунок 15.6. – Френсис (Дейли) Томпсон

В следующем, 1977 году он стал победителем первенства Европы по легкой атлетике среди юниоров в десятиборье (Донецк, 1977 г.). В 1978 году завоевал серебряную медаль на чемпионате Европы среди взрослых спортсменов в десятиборье и одержал победу на Играх Британского Содружества.

В дальнейшем Томпсон достиг выдающихся успехов: стал двукратным олимпийским чемпионом в десятиборье (Москва, 1980 г. и Лос-Анджелес, 1984 г.), чемпионом мира (Хельсинки, 1983 г.), дважды выиграл золотые медали на чемпионатах Европы (Афины, 1982 г. и Штутгарт, 1986 г.). Специалисты считают Ф. Томпсона одним из лучших десятиборцев мира всех времен. Он стал первым десятиборцем, выигравшим звания чемпиона Европы, чемпиона мира и чемпиона Олимпийских игр, 4 раза устанавливал мировые рекорды в десятиборье. Его рост – 185 см, вес – 92 кг.

Роман Шебрле (Чехия). Родился 26 ноября 1974 г. в г. Ланшкроун (Чехия). С 6 лет начал играть в футбол, затем стал заниматься легкой атлетикой, прошел разностороннюю подготовку. В десятиборье впервые выступил в 1991 году и показал результат 5187 очков. Его результаты постепенно росли, что позволило ему набрать в десятиборье сумму 7642 очка.



Рисунок 15.7. – Роман Шебрле

В 1995 году его призвали на службу в Чешскую армию на 2 года. Там он стал членом армейского спортивного клуба и получил возможность тренироваться. В 1996 году, выступая на соревнованиях в Праге, он преодолел гроссмейстерский рубеж – 8000 очков, показав результат 8210 очков. В 1997 году он стал победителем Универсиады в Сицилии, в 1999 году на чемпионате мира по легкой атлетике в закрытых помещениях в Японии получил бронзовую медаль, а на

следующий год, на чемпионате Европы в закрытых помещениях стал серебряным призером.

В марте 2001 года Шебрле победил на чемпионате мира в закрытых помещениях, а в мае установил новый мировой рекорд в десятиборье, первым из многоборцев преодолев отметку 9000 очков.

В 2004 году на Олимпийских играх в Афинах (Греция) он стал чемпионом с новым олимпийским рекордом – 8893 очка. Рост Р. Шебрле – 186 см, вес – 88 кг. Он единственный из десятиборцев, которому в 40 соревнованиях удалось набрать более 8000 очков и в 20 соревнованиях – более 8500 очков.

Эштон Итон (США). Родился 21 января 1988 года в г. Бенд, штат Орегон. Его отец чернокожий, мать белая, оба были хорошими спортсменами. Родители развелись, когда Эштону было два года. В дальнейшем его воспитанием занималась мать. В школе Эштон занимался различными видами спорта, участвовал в соревнованиях по футболу, баскетболу, легкой атлетике, борьбе, получил черный пояс по таэквондо.



Рисунок 15.8. – Эштон Итон

В 2006 году на первенстве штата Орегон по легкой атлетике среди школьников он пробежал 400 м за 48,69 с и прыгнул в длину на 7 м 32 см. Его тренер Т. Меткалф предложил ему поступить в университет штата Орегон и серьезно заняться десятиборьем, что Эштон и сделал и его результаты стали быстро расти.

23 июня 2012 года в г. Юджин на отборочных соревнованиях по легкой атлетике к Олимпийским играм он установил новый мировой рекорд в десятиборье – 9039 очков. В этом же году он стал чемпионом XXX Олимпийских игр (Лондон, 2012 г.) в десятиборье, а через 4 года повторил свой успех, завоевав золотую медаль на XXXI Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро с новым олимпийским рекордом.

За год до этого в 2015 году на чемпионате мира по легкой атлетике в Пекине он обновил свой же мировой рекорд в десятиборье, доведя его до 9045 очков.

Таким образом он стал двукратным олимпийским чемпионом в десятиборье, что до него удавалось достичь только двум спортсменам

(Р. Мэтиас, США и Д. Томпсон, Великобритания). Кроме того, он является 5-кратным чемпионом мира по многоборьям (дважды в десятиборье и трижды в семиборье). Его мировой рекорд в семиборье – 6645 очков, установленный в 2012 году, до сих пор не улучшен. Эштон Итон был вторым спортсменом в мире (после Романа Шебрле), преодолевшим барьер в 9000 очков в десятиборье.

Его лучшие результаты в отдельных видах легкой атлетики (прыжок в длину – 8 м 23 см, бег на 100 м – 10,21 с, бег на 110 м с барьерами – 13,35 с, прыжок с шестом – 5 м 40 см) позволяли ему соревноваться на равных со спортсменами, специализирующимися в отдельных видах легкой атлетики. Если сложить личные рекорды Итона в отдельных видах десятиборья и оценить их по таблице, то получится сумма, превышающая 9400 очков. Рост Итона 185 см, вес 84 кг.

Его жена, канадская легкоатлетка-многоборка Брианна Тейсен-Итон, также достигла высоких результатов. В 2016 году на чемпионате мира по легкой атлетике в помещении в г. Портленде (США) Эштон стал чемпионом в семиборье, а его жена стала победительницей в пятиборье.

В 2016 году он сказал: «Я сделал все, что мог. Выиграл в многоборьях все, что можно, установил несколько мировых рекордов, выиграл две Олимпиады, два чемпионата мира на открытом воздухе и три в помещении» и в возрасте 28 лет закончил свою спортивную карьеру.



Рисунок 15.9. – Кевин Майер

Кевин Майер (Франция). Родился 10 февраля 1992 года в г. Аржантей. Как и большинство мальчишек, в школьные годы много играл, занимался в спортивных секциях, был подвижным, быстрым и сильным.

Первых серьезных успехов он достиг в 2009 году, когда впервые выступил на чемпионате мира среди юношей в Брессаноне (Италия), где стал победителем соревнований в восьмиборье. А уже в следующем, 2010 году, на чемпионате мира среди юниоров в Монктоне (Канада) завоевал золотую медаль с новым юниорским рекордом Франции в десятиборье – 7928 очков.

В 2011 году в очередной раз обновил юниорский рекорд Франции в десятиборье, доведя его до 8124 очка, в Таллинне (Эстония)

стал чемпионом Европы с новым рекордом чемпионатов континента в десятиборье.

В 2012 году состоялся дебют Майера на соревнованиях среди взрослых спортсменов, где он выполнил норматив для участия в Олимпийских играх в Лондоне и при этом установил новый рекорд Франции в десятиборье – 8306 очков. А вот на Олимпиаде в Лондоне атлет выступил неудачно: с результатом 7952 очка он занял только 15-е место.

В 2013 году он выиграл Кубок Европы по легкоатлетическим многоборьям, показав при этом свой лучший результат в сезоне – 8390 очков. В этом же году Майер выступал на чемпионате мира по легкой атлетике в Москве, где, несмотря на то, что улучшил свой рекорд до 8446 очков, занял только 4-е место.

В 2014 году Кевин Майер завоевал серебряную медаль на чемпионате Европы по легкой атлетике в Цюрихе (Швейцария), доведя свой личный рекорд в десятиборье до 8521 очка и уступив только белорусскому спортсмену Андрею Кравченко, ставшему тогда чемпионом Европы.

В 2016 году на Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро (Бразилия) он стал серебряным призером с новым рекордом Франции в десятиборье – 8834 очка, а на очередных Олимпийских играх (Токио, 2020 г.) повторил свой успех – снова серебряная медаль с результатом 8726 очков.

16 сентября 2018 года К. Майер установил новый мировой рекорд в десятиборье – 9126 очков и стал первым десятиборцем в мире, преодолевшим рубеж 9100 очков.

Таким образом, К. Майер является двукратным серебряным призером Олимпийских игр (2016 и 2020 гг.), двукратным чемпионом мира (2017 и 2022 гг.), чемпионом и рекордсменом Европы в семиборье (2017 г.), рекордсменом мира (2018 г.). Его рост 185 см, вес – 85 кг.

Впечатляют личные достижения К. Майера в отдельных видах десятиборья: прыжок в длину – 7 м 80 см, толкание ядра – 17 м 08 см, бег на 110 м с барьерами – 13,54 с, метание диска – 52 м 38 см, прыжок с шестом – 5 м 45 см, метание копья – 73 м 09 см.

Представители БССР (Республики Беларусь)

Александр Блияев. Родился 12 марта 1951 года на Камчатке, где и провел свое детство, там же начал заниматься легкой атлетикой. Затем проживал в Иркутске, где во время учебы в Иркутском техникуме физкультуры прошел хорошую многоборную подготовку под руководством тренера А.Г. Рудских. Затем вместе с тренером переехал на постоянное место жительства в Минск, вошел в состав сборной команды БССР по легкой атлетике, защищал спортивную честь республики на международных соревнованиях. Выступал за добровольное спортивное общество «Локомотив».



Рисунок 15.10. – Александр Блияев со своим тренером А.Г. Рудских

В 1970 году в Париже впервые проводилось первенство Европы по легкой атлетике среди юниоров. А. Блияев выступал в составе сборной команды СССР, превзошел всех соперников и завоевал золотую медаль в десятиборье с результатом 7632 очка.

В 1971 году он завоевал бронзовую медаль в десятиборье уже среди взрослых спортсменов на чемпионате Советского Союза, проходившем в рамках V летней Спартакиады народов СССР в Москве.

Александр готовился к Олимпийским играм в Берлине (1972 г.), но, к сожалению, из-за травмы не участвовал в этих соревнованиях, хотя мог бы быть претендентом на медаль.

В 1973 году он одержал победу на крупных международных соревнованиях по легкой атлетике, проходивших в немецком городе Вальдхайме, установив при этом свой личный рекорд в десятиборье – 8100 очков. В этом же году он стал победителем в матчевой встрече СССР – США, проходившей в Минске, где до этого таких крупных

соревнований по легкой атлетике не проводилось. Интерес к соревнованиям был очень большой, трибуны стадиона «Динамо» были переполнены. В упорной борьбе с американцем Джеффом Беннетом А. Блиняев стал не только победителем соревнований в десятиборье, но и одним из героев матчевой встречи.

В 1974 году он стал бронзовым призером в десятиборье на чемпионате СССР по легкой атлетике, проходившем в Москве.

После завершения спортивной карьеры А. Блиняев работал детским тренером по легкой атлетике в г. Минске.

Эдуард Хамяляйнен. Родился 21 января 1969 года в г. Караганда Казахской ССР. Еще до Октябрьской революции 1917 года его прадед Эйно Хамяляйнен переехал из Финляндии в Россию, а в советское время был выслан в Казахстан. Отец Эдуарда Павел Эйнович Хамяляйнен был сильным десятиборцем, затем работал тренером по легкой атлетике.

Эдуард впервые серьезно заявил о себе в десятиборье на международном уровне в 1988 году, когда в составе сборной команды СССР выступил на юниорском чемпионате мира по легкой атлетике в г. Садбери (Канада) и в соревнованиях десятиборцев завоевал бронзовую медаль.

В 1991 году на Кубке Европы по легкоатлетическим многоборьям в г. Хелмонде (Нидерланды) занял 3-е место в командном зачете. В этом же 1991 году он занял 7-е место среди десятиборцев на чемпионате мира по легкой атлетике в Токио (Япония).

В 1992 году стал победителем среди десятиборцев на чемпионате СНГ по легкой атлетике в Москве, вошел в состав сборной команды СНГ и стал участником Олимпийских игр в Барселоне, но, к сожалению, выступил неудачно.

После распада СССР успешно выступал на соревнованиях за Республику Беларусь. В 1993 году на чемпионате мира по легкой атлетике в помещении в г. Торонто (Канада) завоевал бронзовую медаль, а на чемпионате мира в г. Штутгарте (Германия) получил серебряную медаль.

В 1994 году на легкоатлетических соревнованиях в австрийском городе Гётцисе показал лучший результат сезона в мире в десятиборье –



Рисунок 15.11. – Эдуард Хамяляйнен

8735 очков. Этот результат до сих пор остается рекордом Республики Беларусь.

На XXVI Олимпийских играх (Атланта, 1996 г.) он набрал в десятиборье 8613 очков и с этим результатом занял 7-е место.

После Олимпиады в Атланта Эдуард Хамяляйнен вместе с семьей переехал на постоянное место жительства в Финляндию и выступал за сборную команду этой страны. В 1997 г. он стал серебряным призером в соревнованиях десятиборцев на чемпионате мира по легкой атлетике в Афинах (Греция) с результатом 8730 очков, который до сих пор является рекордом Финляндии.



Рисунок 15.12. – Андрей Кравченко

Андрей Кравченко. Родился 4 января 1986 года в городке Мышанка Гомельской области. Его отец – военнослужащий, чемпион СССР по военному многоборью, мать также занималась спортом, работала библиотекарем воинской части. В школьные годы Андрей занимался легкой атлетикой, играл в волейбол.

Выступая на областных соревнованиях по пионерскому четырехборью в 1999 году, он познакомился с тренерами Гомельского училища олимпийского резерва. Однако они не сразу оценили спортивные перспективы худенького мальчика ростом 167 см. Только благодаря настойчивости его мамы, спортсмен был приглашен на тренировочный сбор юных легкоатлетов в поселке

Золотые Пески около Гомеля, после чего был зачислен в группу тренера И.П. Гордиенко.

Первым крупным достижением Андрея Кравченко стала серебряная медаль в десятиборье на юниорском чемпионате мира по легкой атлетике в Шербруке (Канада) в 2003 году. В этом же году из-за конфликта с тренером И.П. Гордиенко Андрей уехал в Финляндию и в течение двух лет тренировался у Павла Хамяляйнена – отца упомянутого выше белорусского десятиборца Эдуарда Хамяляйнена. Под руководством этого специалиста А. Кравченко стал победителем молодежных чемпионатов Европы и мира в десятиборье. Однако довольно жесткие, по мнению Андрея, методы тренировочной работы П. Хамяляйнена не понравились ему и он вернулся к своему тренеру И.П. Гордиенко.

В мае 2007 года Андрей успешно выступил на традиционном супертурнире десятиборцев в австрийском городе Гётцисе, где выиграл золотую медаль, установив при этом личный рекорд – 8617 очков. Это был третий результат сезона среди сильнейших десятиборцев мира. В процессе его достижения Андрей улучшил свои личные рекорды в шести видах многоборья.

В июле 2007 года Кравченко стал чемпионом Европы среди молодежи с рекордным для этих чемпионатов результатом – 8492 очка. В этом же 2007 году проходил взрослый чемпионат мира по легкой атлетике в Осаке (Япония), который был первым в карьере А. Кравченко и, к сожалению, неудачным: в первом же виде десятиборья – беге на 100 м Андрей допустил фальстарт и был снят с соревнований.

Счастливым для Андрея можно считать 2008 год, когда он завоевал серебряную медаль в десятиборье на XXIX Олимпийских играх в Пекине. В этом же году ему было присвоено звание «Заслуженный мастер спорта Республики Беларусь».

В 2011 году на зимнем чемпионате Европы по легкой атлетике в Париже он выиграл золотую медаль в семиборье, установив при этом новый национальный рекорд – 6282 очка.

В период 2011–2012 гг. А. Кравченко тренировался под руководством российского тренера Владимира Кудрявцева, с сентября 2012 года на протяжении четырех лет его тренером был Игорь Сиводедов, а затем он вернулся к своему первому наставнику Ивану Гордиенко.

Травма и последующая операция на ахилловом сухожилии не позволили Кравченко выступить на Олимпийских играх в Лондоне в 2012 году. После перерыва он снова начал тренироваться и в мае 2013 года стал победителем международного турнира во Флоренции (Италия) с лучшим результатом сезона в мире – 8390 очков, а в июне – победителем турнира Мирового вызова в Кладно (Чехия).

В марте 2014 года А. Кравченко завоевал серебряную медаль на зимнем чемпионате мира по легкой атлетике и обновил свой же национальный рекорд в семиборье – 6303 очка. В августе этого же года он стал чемпионом Европы в десятиборье, при этом показал лучший результат в истории чемпионатов среди десятиборцев в прыжках в высоту – 2 м 22 см.

В предолимпийском 2015 году атлет перенес несколько операций на ахилловых сухожилиях, что сделало невозможным его участие в Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро в 2016 году. В общей сложности из-за череды травм и операций он не мог соревноваться почти 5 лет,

а потом все-таки вернулся в большой спорт и в июне 2019 года стал победителем Кубка Беларуси в десятиборье с результатом 7827 очков.

Андрей Кравченко в своей спортивной карьере добился многого: он серебрянный призер Олимпийских игр, серебрянный призер двух чемпионатов мира, чемпион Европы в десятиборье и в семиборье.

Виталий Жук. Родился 10 сентября 1996 года в деревне Рожанка Щучинского района Гродненской области.

Легкой атлетикой Виталий начал заниматься в г. Щучине в местной детско-юношеской спортивной школе, затем продолжил тренировки в Гродненском областном комплексном центре спортивной подготовки под руководством тренера Н.Н. Кота.

Виталий Жук впервые заявил о себе на международном уровне в 2015 году, когда был включен в состав национальной команды Республики Беларусь по легкой атлетике и впервые выступил на юниорском первенстве Европы в Эскильстуне (Швеция), где занял 8-е место в соревнованиях десятиборцев.

В 2017 году он занял 4-е место в десятиборье на молодежном первенстве Европы по легкой атлетике в г. Быдгощ (Польша). В этом же году на чемпионате Европы по легкоатлетическим многоборьям в Таллине (Эстония) был 8-м в личном зачете и 5-м – в командном.

Наибольшего успеха Виталий добился в 2018 году, когда на чемпионате Европы по легкой атлетике в Берлине (Германия) завоевал бронзовую медаль в десятиборье с личным рекордом 8290 очков, уступив только А. Абеле (Германия) и И. Шкуреневу (Россия).

В 2019 году на чемпионате Европы по легкой атлетике в помещении в Глазго (Великобритания) он занял восьмое место в семиборье. В этом же году на командном чемпионате Европы по многоборьям в Луцке (Украина) одержал победу в личном зачете и помог своим соотечественникам получить серебряные медали в командном зачете. Рост В. Жука 194 см, вес 99 кг. Его тренер – Ю.Г. Ковальчук.

Личные рекорды В. Жука: десятиборье – 8331 очко (2018 г.), семиборье – 5707 очков (2019 г.). Личные рекорды в видах многоборья: бег



Рисунок 15.13. – Виталий Жук

на 100 м – 10,94 с, прыжок в длину – 7 м 11 см, толкание ядра – 16 м 23 см, прыжок в высоту – 2 м, бег на 400 м – 47,81 с, бег на 110 м с барьерами – 14,48 с, метание диска – 48 м, 64 см, прыжок с шестом – 4 м 90 см, метание копья – 66 м 19 см, бег на 1500 м – 4 мин 30,36 с.

Виталий Жук женат на известной белорусской легкоатлетке Ирине Жук – 13-кратной чемпионке Беларуси и чемпионке Универсиады (Тайбэй, 2017) в прыжках с шестом.

II БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адамов, Н. Покоритель «восьмитысячника» / Н. Адамов // Легкая атлетика. – 2001. – № 10–11. – С. 18–20.
2. Алабин, В. Г. Многолетняя подготовка легкоатлетов / В. Г. Алабин. – Минск : Вышэйшая школа, 1981. – 207 с.
3. Алабин, В. Г. Тренировка многоборцев в спринте и методы контроля за специальной физической подготовкой / В. Г. Алабин, Т. П. Юшкевич // Легкоатлетические многоборья: метод. рекомендации по подготовке многоборцев. – М., 1979. – С. 75–78.
4. Анохин, П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1975. – 477 с.
5. Баландин, В. И. Прогнозирование в спорте / В. И. Баландин, Ю. М. Блудов, В. А. Плахтиенко. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 192 с.
6. Баранаев, Ю. А. Прогнозирование двигательных способностей легкоатлетов-спринтеров на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. А. Баранаев ; БГУФК. – Минск, 2011. – 26 с.
7. Безлюдов, В. А. Подготовка квалифицированных спортсменов в легкоатлетическом десятиборье : учеб. пособие / В. А. Безлюдов. – Минск : БГУФК, 2003. – 43 с.
8. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
9. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
10. Биомеханика утомления в беге / А. А. Аракелян [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 1. – С. 66–72.
11. Бобровник, В. И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках: монография / В. И. Бобровник. – Киев : Науковий світ, 2005. – 322 с.
12. Бобровник, С. И. Многоборье для юных / С. И. Бобровник, В. А. Сиренко // Легкая атлетика. – 1988. – № 11. – С. 13.
13. Бойко, В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
14. Бондарчук, А. П. Тренировка легкоатлета / А. П. Бондарчук. – Киев : Здоров'я, 1986. – 160 с.

15. Бондарчук, А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса : монография / А. П. Бондарчук. – М. : Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.
16. Борзов, В. Ф. Подготовка легкоатлета-спринтера: стратегия, планирование, технологии / В. Ф. Борзов // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 4. – С. 71–82.
17. Борисов, В. М. Особенности специальной подготовки легкоатлетов-многоборцев (на примере десятиборья) : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. М. Борисов. – Л., 1982. – 195 с.
18. Бочваров, Д. Десятиборье на олимпиадах / Д. Бочваров // Спорт за рубежом. – 1977. – № 8. – С. 12–14.
19. Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 152 с.
20. Булкин, В. А. Индивидуализация процесса спортивной тренировки на основе методов педагогической диагностики / В. А. Булкин, В. Н. Медведев, П. К. Рыбаков // Интенсификация процесса подготовки квалифицированных спортсменов. – Л. : ЛНИИФК, 1986. – С. 3–19.
21. Буханцов, К. И. Как помочь многоборью? / К. И. Буханцов // Легкая атлетика. – 1989. – № 8. – С. 28–30.
22. Буханцов, К. И. Проблемы многоборья / К. И. Буханцов, А. Д. Комарова // Легкая атлетика. – 1987. – № 5. – С. 11–12.
23. Валлимяэ, Х. Я. Соотношения уровня общей работоспособности и силовой подготовленности в годичном цикле тренировки десятиборцев высокого класса : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Х. Я. Валлимяэ ; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1987. – 23 с.
24. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
25. Верхошанский, Ю. В. Особенности подготовки десятиборцев / Ю. В. Верхошанский, А. А. Ушаков, О. В. Хачатрян // Легкая атлетика. – 1987. – № 5. – С. 13–14.
26. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
27. Викторова, О. Д. Беговая тренировка – ключ к успеху / О. Д. Викторова // Легкая атлетика. – 1989. – № 8. – С. 30–31.
28. Винфрид, И. Как готовить десятиборца? / И. Винфрид // Спорт за рубежом. – 1977. – № 12. – С. 14–15.

29. Войнар, Ю. Методология программирования спортивной тренировки / Ю. Войнар, С. Бойченко. – Минск : АФВиС РБ, 2000. – 202 с.
30. Волков, В. В. Легкоатлетическое десятиборье / В. В. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 80 с.
31. Волков, В. В. Проблемы десятиборья / В. В. Волков // Легкая атлетика. – 1978. – № 5. – С. 11–12.
32. Волков, В. М. Восстановительные процессы в спорте / В. М. Волков. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 129 с.
33. Волков, В. М. Спортивный отбор / В. М. Волков, В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
34. Гальчинский, В. А. Через многоборье к физическому совершенству / В. А. Гальчинский. – Кишинев : Картя Молдовеняскэ, 1981. – 137 с.
35. Гамалий, В. В. Техническая подготовка многоборцев с учетом общности координационной структуры движений в отдельных видах легкоатлетического десятиборья : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Гамалий. – Киев, 1984. – 214 л.
36. Гетманец, С. И. Избранный вид или многоборная подготовка / С. И. Гетманец // Легкая атлетика. – 1960. – № 1. – С. 7–8.
37. Гибадуллин, И. Г. Новый комплекс объективных методов планирования и контроля процесса подготовки спортивного резерва в различных видах спорта / И. Г. Гибадуллин, В. Г. Лазаренко // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 5. – С. 66–69.
38. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
39. Гордон, С. М. Спортивная тренировка : науч.-метод. пособие / С. М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.
40. Горянов, Л. Б. Один за десятерых / Л. Б. Горянов, Б. Н. Львов. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 288 с.
41. Гридасова, Е. Я. Актуальные вопросы построения и содержания тренировочного процесса в легкоатлетических многоборьях / Е. Я. Гридасова // Спортивно-педагогическое образование. ГЦОЛИФК. – 2018. – № 1. – С. 50–56.
42. Грузенкин, В. И. Выбор пути: тренер и десятиборье : монография / В. И. Грузенкин. – Красноярск, 2017. – 150 с.
43. Грузенкин, В. И. Десятиборцам: к вопросу о технике метаний / В. И. Грузенкин // Легкая атлетика. – 2016. – № 2. – С. 10–12.
44. Грузенкин, В. И. Структура тренировочных нагрузок десятиборцев высокой квалификации в подготовительном периоде : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. И. Грузенкин ; ВНИИФК. – М., 1990. – 143 л.

45. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры: учебное пособие / А. А. Гужаловский. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
46. Декалон в 2000 году: Динамика развития мирового рекорда в легкоатлетическом десятиборье // Спорт за рубежом. – 1987. – № 12. – С. 12–13.
47. Дубограев, И. Д. Каким быть десятиборцу? / И. Д. Дубограев // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 14–15.
48. Дубограев, И. Д. Состояние физической и спортивно-технической подготовленности квалифицированных десятиборцев и пути ее совершенствования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Д. Дубограев. – Тарту, 1975. – 172 л.
49. Жучков, А. Н. Проблемы тренировки десятиборцев / А. Н. Жучков. – М. : Спорткомитет, 1979. – 32 с.
50. Забулика, М. Е. Обоснование структуры тренировочных нагрузок квалифицированных десятиборцев : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. Е. Забулика; ВНИИФК, 1977. – 28 с.
51. Запорожанов, В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов. – Киев: Здоров'я, 1988. – 144 с.
52. Зарубежные исследования по легкоатлетическим многоборьям: обзорная информация / под ред. А. Д. Комаровой [и др.]. – М. : ВНИИФК, 1988. – 53 с.
53. Зациорский, В. М. Математика и десятиборье / В. М. Зациорский, М. А. Годик // Легкая атлетика. – 1962. – № 10. – С. 28–29.
54. Зациорский, В. М. Основные факторы тренированности в легкоатлетическом десятиборье (опыт факторного анализа) / В. М. Зациорский, М. А. Годик // Теория и практика физической культуры. – 1963. – № 11. – С. 28–29.
55. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.
56. Зеличенко, В. Б. Легкая атлетика: критерии отбора / В. Б. Зеличенко, В. Г. Никитушкин, В. П. Губа. – М. : Terra-Спорт, 2000. – 240 с.
57. Зимкин, Н. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости / Н. В. Зимкин. – М. : Физкультура и спорт, 1969. – 207 с.
58. Зинченко, Ю. П. Психология спорта : монография / Ю. П. Зинченко, А. Г. Тоневицкий. – М. : МГУ, 2001. – 424 с.
59. Иванов, В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В. В. Иванов. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.

60. Иванченко, Е. И. Контроль и учет в спортивной подготовке : пособие / Е. И. Иванченко. – 2-е изд., стер. – Минск : БГУФК, 2012. – 60 с.
61. Иванченко, Е. И. Основы системы спортивной подготовки : учеб.-метод. пособие / Е. И. Иванченко. – Минск : БГУФК, 2012. – 278 с.
62. Исторический очерк развития легкоатлетического десятиборья: учеб.-метод. пособие / А. Л. Лобанов [и др.]. – Минск : БГУИР, 2002. – 39 с.
63. Канова, Р. Подготовка десятиборца высшей квалификации / Р. Канова // Экспресс-информация. Серия: методика подготовки зарубежных спортсменов. – М. : ВНИИФК, 1985. – С. 3–24.
64. Кацман, В. Я. К олимпийскому золоту // В. Я. Кацман // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 12–13.
65. Книга тренера по легкой атлетике / под ред. Л. С. Хоменкова. – 3-е изд., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 399 с.
66. Коваленко, А. А. Заповеди многоборца / А. А. Коваленко // Легкая атлетика. – 1977. – № 7. – С. 18–19.
67. Козлова, Е. К. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики : монография / Е. К. Козлова. – Киев: Олимпийская литература, 2012. – 368 с.
68. Комарова, А. Д. Теоретико-методические основы системы подготовки легкоатлетов-многоборцев высшей квалификации : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А. Д. Комарова ; СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 1993. – 48 с.
69. Комарова, А. Ученые – многоборцам: обзор научных исследований / А. Комарова // Легкая атлетика. – 1985. – № 8. – С. 4–6.
70. Коробков, Г. В. Легкоатлетические многоборья / Г. В. Коробков. – М.: Физкультура и спорт, 1955. – 102 с.
71. Коробков, Г. Мысли о десятиборье / Г. Коробков // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 16–17.
72. Коряк, Ю. А. Функциональные свойства нервно-мышечного аппарата и факторная модель легкоатлетов-многоборцев / Ю. А. Коряк // Научно-спортивный вестник. – 1990. – № 1. – С. 23–27.
73. Куду, Ф. Десятиборье / Ф. Куду // Легкая атлетика. – 1969. – № 8. – С. 11–15.
74. Куду, Ф. О. Легкоатлетические многоборья / Ф. О. Куду. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 144 с.
75. Куду, Ф. Многоборье – всему голова / Ф. Куду // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 3.

76. Куду, Ф. Пути и задачи десятиборья / Ф. Куду // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 8–9.

77. Куду, Ф. Размышления о decatлоне / Ф. Куду // Легкая атлетика. – 1968. – № 9. – С. 6–7.

78. Кузнецов, В. Размышления о десятиборье / В. Кузнецов, Н. Адамов // Легкая атлетика. – 1978. – № 10. – С. 10–12.

79. Кузнецов, В. В. Модельные характеристики легкоатлетов / В. В. Кузнецов, В. В. Петровский, Б. Н. Шустин. – Киев : Здоров'я, 1979. – 88 с.

80. Кузнецов, В. В. Научно-методические основы проблемы совершенствования силовых качеств спортсменов высших разрядов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В. В. Кузнецов ; ГЦОЛИФК. – М., 1972. – 48 с.

81. Кузнецов, В. Десятиборье: универсальность – путь к успеху / В. Кузнецов, Ю. Бакаринов // Легкая атлетика. – 1972. – № 11. – С. 14–15.

82. Кузнецов, В. Д. Экспериментальное обоснование многолетней тренировки в десятиборье: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Д. Кузнецов; ВНИИФК. – М., 1972. – 24 с.

83. Купчинов, Р. И. Комплексное воспитание двигательных способностей: метод. рекомендации / Р. И. Купчинов. – Минск, 1993. – 52 с.

84. Купчинов, Р. И. Модель – 9000 / Р. И. Купчинов // Легкая атлетика. – 1991. – № 1. – С. 14–17.

85. Купчинов, Р. И. Отбор и подготовка десятиборцев / Р. И. Купчинов, П. З. Сирис // Легкая атлетика. – 1982. – № 4. – С. 10–13.

86. Купчинов, Р. И. Управление многолетней подготовкой легкоатлетов-многоборцев / Р. И. Купчинов. – Минск : МГЛУ, 1996. – 89 с.

87. Легкая атлетика. Многоборье: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР / под ред. И. И. Столова. – М. : Советский спорт, 2005. – 112 с.

88. Легкая атлетика. Многоборье : программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / А. Л. Новиков, Ю. А. Баранаев. – Минск : ГУ РУМЦ ФВН, 2009. – 92 с.

89. Легкая атлетика : учебная программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / И. Л. Сиводедов [и др.]. – Минск : БГУФК, 2023. – 824 с.

90. Легкая атлетика : учеб. / под общ. ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – 4-е изд., доп., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

91. Легкая атлетика : учеб. / под общ. ред. В. И. Бобровника, С. П. Совенко, А. В. Колота. – Киев : Логос, 2017. – 759 с.
92. Легкая атлетика : учеб. / под общ. ред. Н. Н. Чеснокова, В. В. Никитушкина. – М. : Физическая культура, 2010. – 448 с.
93. Литвиненко, Л. Д. Совершенствование регуляции движений легкоатлетов-многоборцев в процессе спортивной тренировки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Л. Д. Литвиненко ; КГИФК. – Киев, 1981. – 22 с.
94. Лобанов, А. Л. Спортивное совершенствование и высшее мастерство по легкоатлетическим многоборьям : учеб. пособие / А. Л. Лобанов. – Минск : БГУИР, 2001. – 66 с.
95. Лобанов, А. Л. Спринтерская подготовка спортсменов-многоборцев и бегунов (на примере десятиборья) : учеб. пособие / А. Л. Лобанов. – Минск : БГУИР, 2001. – 58 с.
96. Лобанов, А. Л. Техника метаний и методы воспитания скоростно-силовых качеств высококвалифицированных метателей и многоборцев (студентов) : учеб. пособие / А. Л. Лобанов, А. К. Стасюк, Е. В. Польский. – Минск : Веды, 2001. – 96 с.
97. Лукаускас, Р. И. Управление тренировочным процессом в многоборьях / Р. И. Лукаускас // Теория и практика физической культуры. – 1965. – № 5. – С. 36–38.
98. Львов, Б. Десятиборцы осваивают «восьмитысячник» / Б. Львов // Легкая атлетика. – 1977. – № 12. – С. 26–27.
99. Майструк, А. А. Методика тренировки спринтеров за рубежом / А. А. Майструк, Н. Н. Кройтер. – Минск, 1995. – 63 с.
100. Майсурадзе, М. М. Влияние силовых упражнений на развитие выносливости (на примере работы большой мощности) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. М. Майсурадзе ; ГЦОЛИФК. – М., 1962. – 15 с.
101. Максименко, Г. Н. Обоснование эффективных схем макроциклов подготовки юных десятиборцев / Г. Н. Максименко // Физическое воспитание, спорт и культура в современном обществе. – 2012. – № 3 (19). – С. 346–349.
102. Максименко, Г. Н. Структура предсоревновательных мезоциклов тренировки у десятиборцев высокой квалификации / Г. Н. Максименко, И. Г. Максименко // Вестник Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко. – 2016. – № 1. – С. 75–81.
103. Малкин, В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте / В. Р. Малкин. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 200 с.

104. Мамаджанян, В. М. Экспериментальное исследование путей рационализации специальной силовой подготовки десятиборцев : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Мамаджанян ; ВНИИФК. – М., 1978. – 27 с.

105. Мансветов, В. Стратегия многоборья / В. Мансветов // Легкая атлетика. – 1991. – № 5. – С. 18–19.

106. Марищук, Л. В. Психология спорта : учеб. пособие / Л. В. Марищук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГУФК, 2006. – 107 с.

107. Мартыненко, В. В. Структура тренировочных нагрузок на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки десятиборцев высокой квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Мартыненко ; ВНИИФК. – М., 1976. – 24 с.

108. Масловский, Е. Конвейер тренировки / Е. Масловский, И. Дубограев // Легкая атлетика. – 1975. – № 8. – С. 21.

109. Матвеев, Е. Копье для многоборцев / Е. Матвеев // Легкая атлетика. – 1988. – № 9. – С. 14–15.

110. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учеб. / Л. П. Матвеев. – СПб. : Лань, 2005. – 384 с.

111. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям: учеб. пособие / Т. П. Юшкевич [и др.] ; под общ. ред. Т. П. Юшкевича. – Минск : БГУФК, 2023. – 320 с.

112. Методика тренировки в легкой атлетике : учеб. пособие / под общ. ред. Т. П. Юшкевича. – Минск : БГУФК, 2021. – 562 с.

113. Методические рекомендации по планированию подготовки легкоатлетов-многоборцев в 1979 году / под ред. Н. Л. Семиколенных. – М. : ВНИИФК, 1978. – 16 с.

114. Мирзоев, О. Н. Применение восстановительных средств в спорте / О. Н. Мирзоев. – М. : СпортАкадемПресс, 2000. – 204 с.

115. Михеев, А. А. Теория и методика вибрационной тренировки в спорте: биологическое и педагогическое обоснование дозированного вибротренинга / А. А. Михеев. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск : БГУФК, 2015. – 540 с.

116. Молодцов, И. Соревновательная модель десятиборца / И. Молодцов, А. Ревзон, Н. Семиколенных // Легкая атлетика. – 1979. – № 11. – С. 10–11.

117. Молодцов, И. Г. Индивидуальная подготовка десятиборцев высокой квалификации на основе модельных характеристик соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Г. Молодцов ; Моск. обл. пед. ин-т. – М., 1982. – 18 с.

118. Нариманов, А. Б. Методика отбора десятиборцев в группы спортивного совершенствования СДЮШОР : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. Б. Нариманов ; Моск. обл. пед. ин-т. – М., 1988. – 21 с.
119. Нельсон, Б. Анатомия десятиборья / Б. Нельсон // Информационно-методический бюллетень по легкой атлетике. – № 5. – М. : ВНИИФК, 1970. – С. 7–12.
120. Структура соревновательного результата у десятиборцев разной квалификации / О. Б. Немцев [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6. – С. 135–139.
121. Никитушкин, В. Г. Комплексный контроль в подготовке юных спортсменов : монография / В. Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2013. – 208 с.
122. Никонов, В. И. Физическая подготовка десятиборцев 17–20 лет / В. И. Никонов, И. И. Никонов, С. С. Чернов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 9. – С. 59–63.
123. О технике прыжков и технической подготовке многоборцев высокой квалификации : учеб. пособие / под общ. ред. А. Л. Лобанова. – Минск : БГУИР, 2003. – 84 с.
124. Оббариус, Д. Занимайтесь десятиборьем / Д. Оббариус // Легкая атлетика. – 1962. – № 2. – С. 13.
125. Оббариус, Д. Разносторонность и творчество / Д. Оббариус // Легкая атлетика. – 1967. – № 2. – С. 3–4.
126. Оганджанов, А. Л. Контроль технической подготовленности в прыжковых видах десятиборья / А. Л. Оганджанов, И. И. Мошкин, В. П. Косихин // Теория и методика спорта высших достижений. – 2019. – № 5. – С. 21–26.
127. Оганджанов, А. Л. Контроль технической подготовленности квалифицированных десятиборцев в барьерном беге / А. Л. Оганджанов, Е. С. Цыпленкова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 3. – С. 111–118.
128. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : АСТ Астрель, 2003. – 863 с.
129. Озолин, Э. С. Спринтерский бег: библиотека легкоатлета / Э. С. Озолин. – М. : Человек, 2010. – 176 с.
130. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной подготовки: общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

131. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

132. Плотников, В. Системный подход программирования и управления тренировочным процессом юных десятиборцев / В. Плотников // Легкая атлетика. – 2002. – № 6. – С. 23–25.

133. Плотников, В. М. Управление тренировочным процессом десятиборцев на этапе начальной специализации с использованием системного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Плотников. – Омск, 2003. – 23 с.

134. Полищук, В. Д. Легкоатлетическое десятиборье / В. Д. Полищук. – Киев : Науковий світ, 2001. – 252 с.

135. Полищук, В. Д. Использование специальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов / В. Д. Полищук. – Киев : Олимпийская литература, 2009. – 144 с.

136. Полищук, В. Д. Подготовка десятиборцев / В. Д. Полищук, Р. В. Жордочко, Ю. Н. Тумасов. – Киев : Здоров'я, 1988. – 174 с.

137. Попов, Г. Десятиборье: комплекс видов, комплекс проблем / Г. Попов // Легкая атлетика. – 1982. – № 9. – С. 18–19.

138. Попов, Г. Г. Динамика факторной структуры тренированности юных десятиборцев / Г. Г. Попов // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 9. – С. 32.

139. Попов, Г. Г. О взаимосвязи физической, технической подготовленности и результатов спортсменов в легкоатлетическом десятиборье / Г. Г. Попов // Теория и практика физической культуры. – 1982. – № 6. – С. 36–38.

140. Портной, Г. Г. Рациональное построение многолетней тренировки легкоатлетов-многоборцев : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Г. Г. Портной ; КГИФК. – Киев, 1981. – 24 с.

141. Примаков, Ю. Н. Динамика взаимосвязи технического мастерства с уровнем развития физических качеств у юных десятиборцев / Ю. Н. Примаков, Г. Г. Попов // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 8. – С. 21–23.

142. Примаков, Ю. Н. Последовательность обучения видам легкоатлетического десятиборья в период начальной специализации / Ю. Н. Примаков, Г. Г. Попов // Теория и практика физической культуры. – 1981. – № 7. – С. 30–32.

143. Пярнат, Я. П. Физическая работоспособность десятиборцев / Я. П. Пярнат, Т. К. Сави, А. А. Виру // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 3. – С. 30–31.

144. Разминка в тренировке и соревнованиях десятиборцев : метод. рекомендации для студентов-спортсменов / сост. А. Л. Лобанов, Г. С. Ништ. – Минск : БГУИР, 2000. – 22 с.

145. Ратов, И. П. Двигательные возможности человека: нетрадиционные методы их развития и восстановления / И. П. Ратов. – Минск : Минсктиппроект, 1994. – 121 с.

146. Ренга, Г. На подступах к десятиборью / Г. Ренга // Легкая атлетика. – 1968. – № 11. – С. 20–21.

147. Романов, И. В. Гувербол в тренировке десятиборца / И. В. Романов // Спортивний вісник Придніпров'я : наук.-практ. журнал. – 2018. – № 3. – С.115–119.

148. Романов, И. В. Модель технической подготовленности современного десятиборца / И. В. Романов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 4. – С. 85–96.

149. Романов, И. В. Примерный годичный цикл тренировки десятиборцев 15–16 лет : метод. рекомендации / И. В. Романов, В. С. Коробейко. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 48 с.

150. Романов, И. В. Совершенствование методики тренировки десятиборцев 15–16 лет / И. В. Романов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2019. – № 9. – С. 84–95.

151. Руденик, В. В. Теоретико-методические основы обучения двигательным действиям: монография / В. В. Руденик. – Гродно : ГрГУ, 2007. – 275 с.

152. Рудских, А. Г. Методические рекомендации по вопросам спортивной тренировки квалифицированных десятиборцев / А. Г. Рудских. – Минск, 1976. – 24 с.

153. Рудских, А. Г. Техника десятиборца / А. Г. Рудских // Легкая атлетика. – 1977. – № 8. – С. 10–11.

154. Сави, Т. Физическая работоспособность десятиборца / Т. Сави // Легкая атлетика. – 1978. – № 5. – С. 29.

155. Селуянов, В. Н. Современные подходы в системе физической подготовки: монография / В. Н. Селуянов. – М. : АСТ, 2010. – 254 с.

156. Семиколенных, Н. Л. Исследование оптимального режима двигательной деятельности десятиборцев на соревнованиях : автореф.

дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Л. Семиколенных ; ВНИИФК. – М., 1976. – 26 с.

157. Семкин, А. А. Физиологическая характеристика различных по структуре движения видов спорта: механизмы адаптации / А. А. Семкин. – Минск : Полымя, 1992. – 190 с.

158. Серова, Л. К. Профессиональный отбор в спорте : учеб. пособие / Л. К. Серова. – М. : Человек, 2011. – 160 с.

159. Серопегин, Д. Беговая подготовка десятиборца / Д. Серопегин // Легкая атлетика. – 1980. – № 4. – С. 11–12.

160. Сиводедов, И. Л. Контроль за специальной подготовленностью десятиборцев высокой квалификации в годичном цикле тренировки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Л. Сиводедов ; АФВиС РБ. – Минск, 1997. – 20 с.

161. Симонова, Е. А. Специальная подготовка многоборцев на этапе спортивного совершенствования / Е. А. Симонова, Н. Е. Аксенов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 2. – С. 79–86.

162. Соболевски, К. Л. Инновационная методика силовой подготовки десятиборцев на основе избирательного тренирующего воздействия на функциональные звенья двигательного аппарата : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / К. Л. Соболевски ; СГАФКСиТ. – Смоленск, 2007. – 22 с.

163. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М. : Terra Спорт, 2000. – 127 с.

164. Сотский, Н. Б. Биомеханика : учеб. / Н. Б. Сотский. – Минск : РИВШ, 2023. – 214 с.

165. Соха, С. Комплексность и универсальность – два «кита» многоборья / С. Соха // Легкая атлетика. – 1974. – № 2. – С. 28–29.

166. Соха, С. Фундамент успеха / С. Соха // Спорт за рубежом. – 1978. – № 3. – С. 4–7.

167. Суслов, Ф. П. Система соревнований и динамика спортивной формы в индивидуальных дисциплинах / Ф. П. Суслов // Наука в олимпийском спорте.–2007. – № 1. – С. 114–121.

168. Терещенко, В. И. Формирование тренировочных программ квалифицированных десятиборцев на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. И. Терещенко, ВНИИФК. – М., 1991. – 24 с.

169. Тер-Ованесян, И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И. А. Тер-Ованесян. – М.: Terra-Спорт, 2000. – 128 с.

170. Томпсон, Д. Залог успеха – труд / Д. Томпсон // Легкая атлетика. – 1982. – № 10. – С. 31–32.
171. Томпсон, П. Дж. Введение в теорию тренировки : метод. пособие / П. Дж. Томпсон. – М. : Человек, 2014. – 191 с.
172. Учебник тренера по легкой атлетике / под общ. ред. Л. С. Хоменкова. – 2-е изд., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.
173. Ушаков, А. Многоборье: проблемы и планы // Легкая атлетика. – 1977. – № 7. – С. 12–13.
174. Ушаков, А. А. От количества – к качеству / А. А. Ушаков // Легкая атлетика. – 1985. – № 7. – С. 6–8.
175. Фарфель, В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.
176. Физиология мышечной деятельности : учеб. для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Я. М. Коца. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.
177. Филин, В. П. Об оценке спортивно-технического мастерства спортсменов (на примере легкоатлетического десятиборья) / В. П. Филин, В. Г. Погиба, Г. Н. Максименко // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 1. – С. 8–11.
178. Филин, В. П. О построении многолетней тренировки легкоатлетов-десятиборцев / В. П. Филин, Г. Г. Портной // Теория и практика физической культуры. – 1981. – № 2. – С. 5–7.
179. Фомин, Н. А. На пути к спортивному мастерству / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
180. Фундамент подготовки десятиборца // Спорт за рубежом. – 1969. – № 21. – С. 6–7.
181. Халанский, Ю. Н. Диагностика индивидуальных двигательных способностей в легкой атлетике : метод. рекомендации / Ю. Н. Халанский. – Витебск : ВГУ, 2014. – 48 с.
182. Халанский, Ю. Н. Индивидуализация структуры специальной физической подготовки десятиборцев на этапе спортивного совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. Н. Халанский ; БГОИФК. – Минск, 1991. – 24 с.
183. Халанский, Ю. Н. Индивидуализация тренировочного процесса десятиборцев : метод. рекомендации / Ю. Н. Халанский, Т. П. Юшкевич, Р. И. Купчинов. – Минск : БГУ, 1990. – 30 с.
184. Хачатрян, О. В. Управление тренировочным процессом десятиборцев высокой квалификации на основе контроля уровня их скоростно-силовой подготовленности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Хачатрян ; ВНИИФК. – М., 1984. – 23 с.

185. Хейнла, Л. Э. Модель десятиборья / Л. Э. Хейнла // Легкая атлетика. – 1978. – № 1. – С. 10–12.

186. Чапайкин, В. В. Методологические приемы повышения результативности десятиборцев на основе тренировочных средств с эффектами рекуперирования энергии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Чапайкин ; ВНИИФК. – М., 1994. – 24 с.

187. Черепякин, Р. С. Управление подготовкой квалифицированных десятиборцев в годичном цикле на основе информационной базы данных : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Р. С. Черепякин. – М., 2014. – 161 л.

188. Черкашин, В. П. Индивидуализация тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики : монография / В. П. Черкашин. – Волгоград : ВГАФК, 2000. – 240 с.

189. Черкашин, В. П. Педагогические инструментари для установления минимального и предельного объемов соревновательной деятельности представителям легкоатлетического спортивного резерва / В. П. Черкашин, В. Б. Зеличенко, И. А. Фатьянова // Вестник спортивной науки. – 2017. – № 1. – С. 24–29.

190. Чикин, А. С. Физиология спорта : учеб. пособие / А. С. Чикин, А. С. Назаренко. – М. : Спорт, 2016. – 119 с.

191. Шапошникова, В. И. Индивидуализация и прогноз в спорте / В. И. Шапошникова. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 159 с.

192. Ширмер, Ф. Десятиборье: тренировка и соревнование / Ф. Ширмер // Информационно-методический бюллетень ВНИИФК по легкой атлетике. – № 5. – М: ВНИИФК, 1970. – С. 34–65.

193. Шлыков, Ю. А. Планирование тренировки высококвалифицированных легкоатлетов-десятиборцев в межсоревновательных циклах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. А. Шлыков ; МГАФК. – Малаховка, 2004. – 24 с.

194. Шубина, Е. Рыцари многих качеств / Е. Шубина // Легкая атлетика. – 2003. – № 6. – С. 8–9.

195. Шустин, Б. Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая реализация) : дис. ... д-ра пед. наук в виде научного доклада : 13.00.04 / Б. Н. Шустин ; ВНИИФК. – 1995. – 82 с.

196. Эллер, А. К. Энергозатраты десятиборцев / А. К. Эллер // Легкая атлетика. – 1974. – № 8. – С. 14–15.

197. Юшкевич, Т. П. Барьерный бег как основа подготовки в десятиборье / Т. П. Юшкевич, И. В. Романов // Мир спорта. – 2020. – № 1. – С. 52–57.

198. Юшкевич, Т. П. Использование дерматоглифических показателей в спортивном отборе / Т. П. Юшкевич, Е. В. Фролова // Спортивная наука на рубеже столетий : междунар. сб. науч. тр. – Вып. 1. – Минск : АФВиС РБ, 2000. – С. 263–268.
199. Юшкевич, Т. П. Применение элементов кроссфита в тренировочном процессе десятиборцев / Т. П. Юшкевич, И. В. Романов // Мир спорта. – 2017. – № 1. – С. 17–23.
200. Юшкевич, Т. П. Принцип оптимальности в системе подготовки спортсменов высокой квалификации / Т. П. Юшкевич // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XI Междунар. науч. конгр. / БГУФК. – Минск, 2007. – Ч. 1. – С. 247–250.
201. Юшкевич, Т. П. Проблемы развития десятиборья / Т. П. Юшкевич, К. Л. Соболевски // Мир спорта. – 2006. – № 1. – С. 3–7.
202. Юшкевич, Т. П. Пути совершенствования процесса подготовки десятиборцев высокой квалификации / Т. П. Юшкевич, И. В. Романов // Мир спорта. – 2012. – № 3. – С. 3–9.
203. Юшкевич, Т. П. Тренажеры в легкой атлетике : пособие / Т. П. Юшкевич, А. В. Ворон. – Минск : БГУФК, 2014. – 92 с.
204. Юшкевич Т. П. Факторная структура спортивного таланта / Т. П. Юшкевич, Ю. Н. Халанский // Мир спорта. – 2010. – № 4. – С. 62–67.
205. Athletes in action: the official international amateur athletic federation book on track and field techniques / J. Alford, F. Dick, H. Hommel. – London : Howard Paune, 1985. – 317 p.
206. Bompa, T. O. Periodization training for sports / T. O. Bompa, M. C. Carrera. – Champaign : Human Kinetics, 2005. – 272 p.
207. Brooks, D. S. The complete book of personal training / D. S. Brooks. – Champaign : Human Kinetics, 2004. – 590 p.
208. Burton, D. Sport psychology for coaches / D. Burton, T. D. Raedeke. – Champaign : Human Kinetics, 2009. – 292 p.
209. Cambett, W. Decathlon training from beginner to master / W. Cambett, C. Slewart // Track Technique. – 1977. – № 70. – P. 2221–2222.
210. Cissik, J. M. Means and methods of speed training: Part II Strength and Conditioning / J. M. Cissik // J. Colorado Springs (Col.). – 2005. – № 27. – P. 18–25.
211. Foundations of professional personal training / G. Anderson, M. Bates, S. Cova, R. Macdonald. – Champaign : Human Kinetics, 2008. – 310 p.
212. Freeman, W. Screching out the decathlete / W. Freeman // Scholastic Coach. – 1977. – Vol. 46. – № 8. – P. 102–105.

213. Galicki, J. Polscy dziesięciobości w gronie najlepszych / J. Galicki // *Lekkoatletyka*. – 1981. – № 8. – S. 9–11.
214. Gardiner, P. Specific strength exercises for sprinters / P. Gardiner // *Track Coach*. – 2005. – № 172. – P. 5486 – 54–89.
215. Ihring P. Zamerivaci trening desatdojara / P. Ihring // *Trener*. – 1971. – № 9. – S. 397–399.
216. Łasiński, G. Kierowanie treningiem, sztuka czy racjonalne działanie: dyskusja panelowa / G. Łasiński // *Sport Wyczynowy*. – 1990. – № 11–12. – S. 46–52.
217. *Leichtatletik: Ein Lehrbuch für Trainer, Übungsleiter und Sportlehrer* / Gesamtredaktion G.Schmolinsky. – Berlin : Sportverlag, 1964. – 522 s.
218. *Lekka atletyka* / pod red. R. Żukowskiego. – Warszawa : AWF, 2001. – 193 s.
219. Lindth, M. Factor analytical study of Olympic decathlon / M. Lindth // *Research Quarterly*. – 1977. – Vol. 48. – № 3. – P. 562–568.
220. Michalski, Z. Model współczesnego dziesięcioboisty / Z. Michalski // *Lekkoatletyka*. – 1979. – № 5. – S. 7–8.
221. Mollet, R. Tendencies of modern training // *Track Technique*. – 1970. – № 40. – P. 1274–1280.
222. Osiński, W. Zagadnienia motoryczności człowieka / W. Osiński. – Poznań : AWF, 1991. – 213 s.
223. *Podstawy teorii treningu sportowego* / pod red. H. Sozańskiego. – Warszawa : COS, 1999. – 360 s.
224. Sadurski, K. Trening juniora w dziesięcioboju / K. Sadurski // *Lekkoatletyka*. – 1976. – № 4. – S. 2–3.
225. Saunders, R. Five components of the 100 m sprint / R. Saunders // *Modern Athlete and Coach*. – 2004. – № 42 (4). – P. 23–24.
226. Skowronek, R. Odciążenia stosowane w treningu dziesięcioboisty / R. Skowronek // *Lekkoatletyka*. – 1981. – № 11. – S. 13–15.
227. Skyke, R. Balance – the decathlon keyword / R. Skyke // *Track Technique*. – 1971. – № 45. – P. 1442–1443.
228. Sobolewski, K. L. Etapy treningu dziesięcioboistów / K. L. Sobolewski // *Podlaska Kultura Fizyczna*. – 2004. – № 2 (3). – S. 11–12.
229. Socha, S. Ocena przygotowania technicznego dziesięcioboisty / S. Socha // *Rocznik Naukowy*. – № 11. – Katowice : AWF, 1984. – S. 115–119.
230. Starosta, W. Globalna i lokalna koordynacja ruchowa w wychowaniu fizycznym i w sporcie / W. Starosta. – Warszawa : MSMS, 2006. – 746 s.

231. Stein, N. Speed training in sport / N. Stein // Training in sport: applying sport science. – Chichester : Wiley, 2010. – P. 287–349.

232. Su, S. Chinese and foreign men's decathlon top athlete's performance features comparative analysis / S. Su // BioTechnology : An Indian Journal. – 2014. Vol. 10. – Iss. 7. – P. 2175–2183.

233. Ulatowski, T. Teoria sportu / T. Ulatowski. – Warszawa : R.C.M.Sz.K.FiS., 1992. – 279 s.

234. Ważny, Z. Leksykon treningu sportowego / Z. Ważny. – Warszawa : AWF, 1994. – 240 s.

235. Ważny, Z. Współczesny system szkolenia w sporcie wyczynowym / Z. Ważny. – Warszawa : Sport i Turystyka, 1981. – 278 s.

II ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рост рекордов мира в десятиборье

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Александр Клумберг	Эстония	12,3–6,59–12,92–1,75–55,0–17,0–39,64–3,40–62,20–5.11,3	7481,69*	6087*	1922
Харольд Осборн	США	11,2–6,92–11,43–1,97–53,2–16,0–34,51–3,50–46,69–4.50,0	7710,775*	6476*	1924
Пааво Юрьела	Финляндия	11,8–6,54–13,93–1,85–52,4–16,9–37,31–3,30–56,70–4.41,1	7895,19*	6460*	1926
Пааво Юрьела	Финляндия	11,7–6,73–14,27–1,85–52,8–16,8–40,76–3,20–57,40–4.41,8	7995,19*	6566*	1927
Пааво Юрьела	Финляндия	11,8–6,72–14,11–1,87–53,2–16,6–42,09–3,30–55,70–4.44,0	8053,29*	6587*	1928
Акиллес Ярвинен	Финляндия	11,1–6,89–13,14–1,80–50,0–15,4–36,47–3,60–58,15–4.54,2	8255,475*	6865*	1930
Джеймс Бауш	США	11,7–6,95–15,32–1,70–54,2–16,2–44,58–4,00–61,91–5.17,0	8462,235*	6736*	1932
Ханс-Хейнрих Зиверт	Германия	11,4–7,09–14,55–1,82–54,0–16,2–46,66–3,40–59,58–4.59,8	8467,62*	7147*	1933
Ханс-Хайнрих Зиверт	Германия	11,1–7,48–15,31–1,80–52,2–15,8–47,23–3,43–58,32–4.58,8	7824*	7147*	1934
Гленн Моррис	США	11,1–6,97–14,10–1,85–49,4–14,9–43,02–3,50–54,52–4.33,2	7900*	7254*	1936

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Роберт Мэгиас	США	10,9–7,09–14,48–1,85–51,0–14,7–44,62–3,98–55,59–5.05,1	804*2	7287*	1950
Роберт Мэгиас	США	10,9–6,98–15,30–1,90–50,2–14,7–46,89–4,00–59,21–4.50,8	7887*	7592*	1952
Рафер Джонсон	США	10,5–7,49–13,80–1,85–49,7–14,5–47,20–3,87–59,09–5.01,5	7985*	7608*	1955
Василий Кузнецов	СССР	11,0–7,30–14,49–1,75–49,1–14,5–47,50–4,00–66,16–4.50,0	8014*	7653*	1958
Рафер Джонсон	США	10,6–7,17–14,69–1,80–48,2–14,9–49,06–3,95–72,59–5.05,5	8302*	7989*	1958
Василий Кузнецов	СССР	10,7–7,35–14,68–1,89–49,2–14,7–49,94–4,20–65,06–5.04,6	8357*	7839*	1959
Рафер Джонсон	США	10,5–7,55–15,85–1,78–48,6–14,5–51,98–3,97–71,09–5.09,9	8683*	7981*	1960
Ян Чуанкуан	Тайвань	10,7–7,17–13,22–1,92–47,7–14,0–40,99–4,84–71,75–5.02,4	9121*	8010*	1963
Рассел Ходж	США	10,5–7,51–17,25–1,85–48,9–15,2–50,44–4,10–64,49–4.40,4	8230*	8120*	1966
Курт Бендлин	ФРГ	10,6–7,55–14,50–1,84–47,9–14,8–46,31–4,10–74,85–4.19,4)	8319*	8235*	1967
Уильям Туми	США	10,3–7,76–14,38–1,93–47,1–14,3–46,49–4,27–65,74–4.39,4	8417*	8310*	1969

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Николай Авилов	СССР	11,00–7,68–14,36–2,12–48,45–14,31–46,98–4,55–61,66–4.22,8	8454	8466	1972
Брюс Дженнер	США	10,7–7,77–15,25–2,01–48,7–14,6–50,00–4,70–65,52–4.16,6	8524	8420	1975
Брюс Дженнер	США	10,7–7,19–14,04–2,00–48,6–14,3–51,68–4,60–69,28–4.16,4	8538	8454	1976
Брюс Дженнер	США	10,94–7,22–15,35–2,03–47,51–14,84–50,04–4,80–68,52–4.12,61	8618	8634	1976
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,55–7,72–14,46–2,11–48,04–14,37–42,98–4,90–65,38–4.25,49	8622	8648	1980
Гвидо Крагчмер	ФРГ	10,58–7,80–15,47–2,00–28,04–13,92–45,52–4,60–66,50–4.24,15	8649	8667	1980
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,49–7,95–15,31–2,08–46,86–14,31–44,34–4,90–60,52–4.30,55	8704	8730	1982
Юрген Хингсен	ФРГ	10,74–7,85–16,00–2,15–47,65–14,64–44,92–4,60–63,10–4.15,13	8723	8741	1982
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,51–7,80–15,44–2,03–47,11–14,39–45,48–5,00–63,56–4.23,7	8743	8774	1982
Юрген Хингсен	ФРГ	10,92–7,74–15,94–2,15–47,89–14,10–46,80–4,70–67,26–4.19,74	8779	8825	1983
Юрген Хингсен	ФРГ	10,70–7,76–16,42–2,07–48,05–14,07–49,36–4,90–59,86–4.19,75	8798	8832	1984
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,44–8,01–15,72–2,03–46,97–14,33–46,56–5,00–65,24–4.35,0	8798	8847	1984

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Дэн О'Брайен	США	10,43–8,08–16,69–2,07–48,51– 13,98–48,56–5,00–62,58–4.42,10	8891	8891	1992
Томаш Дворжак	Чехия	10,54–7,90–16,78–2,04–48,08– 13,7348,33–4,90–72,32–4.37,20	8994	8994	1999
Роман Шебрле	Чехия	10,64–8,11–15,33–2,12–47,79– 13,92–47,92–4,80–70,16–4.21,98	9026	9026	2001
Эштон Итон	США	10,21–8,23–14,20–2,05–46,70– 13,70–42,81–5,30–58,87–4.14,48	9039	9039	2012
Эштон Итон	США	10,23–7,88–14,52–2,01–45,00– 13,69–43,34–5,20–63,63–4.17,52	9045	9045	2015
Кевин Майер	Франция	10,55–7,80–16,00–2,05–48,42– 13,75–50,54–5,45–71,90–4.36,11	9126	9126	2018

Примечание: * – ручной хронометраж.

II ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Рост рекордов Европы в десятиборье

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Александр Клумберг	Эстония	12,3–6,59–12,92–1,75–55,0–17,0–39,64–3,40–62,20–5.11,3	7481,69*	6087*	1922
Пааво Юрьела	Финляндия	11,8–6,54–13,93–1,85–52,4–16,9–37,31–3,30–56,70–4.41,1	7895,19*	6460*	1926
Пааво Юрьела	Финляндия	11,7–6,73–14,27–1,85–52,8–16,8–40,76–3,20–57,40–4.41,8	7995,19*	6566*	1927
Пааво Юрьела	Финляндия	11,8–6,72–14,11–1,87–53,2–16,6–42,09–3,30–55,70–4.44,0	8053,29*	6587*	1928
Акилле Ярвинен	Финляндия	11,1–6,89–13,14–1,80–50,0–15,4–36,47–3,60–58,15–4.54,2	8255,475*	6865*	1930
Ханс-Хайнрих Зиверт	Германия	11,4–7,09–14,55–1,82–54,0–16,2–46,66–3,40–59,58–4.59,8	8467,62*	6833*	1933
Ханс-Хейнрих Зиверт	Германия	11,1–7,48–15,31–1,80–52,2–15,8–47,23–3,43–58,32–4.58,8	7824*	7147*	1934
Василий Кузнецов	СССР	11,0–7,30–14,49–1,75–49,1–14,5–47,50–4,00–66,16–4.50,0	8014*	7653*	1958
Василий Кузнецов	СССР	10,7–7,35–14,68–1,89–49,2–14,7–49,94–4,20–65,06–5.04,6	8357*	7833*	1959
Курт Бендлин	ФРГ	10,6–7,55–14,50–1,84–47,9–14,8–46,31–4,10–74,85–4.19,4)	8319*	8235*	1967

Имя, фамилия спортсмена	Страна	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Николай Авилов	СССР	11,00–7,68–14,36–2,12–48,45–14,31–46,98–4,55–61,66–4.22,8	8454	8466	1972
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,55–7,72–14,46–2,11–48,04–14,37–42,98–4,90–65,38–4.25,49	8622	8648	1980
Гвидо Крагчмер	ФРГ	10,58–7,80–15,47–2,00–28,04–13,92–45,52–4,60–66,50–4.24,15	8649	8667	1980
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,49–7,95–15,31–2,08–46,86–14,31–44,34–4,90–60,52–4.30,55	8707	8730	1982
Юрген Хингсен	ФРГ	10,74–7,85–16,00–2,15–47,65–14,64–44,92–4,60–63,10–4.15,13	8723	8741	1982
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,51–7,80–15,44–2,03–47,11–14,39–45,48–5,00–63,56–4.23,7	8743	8774	1982
Дейли Томпсон	Велико-британия	10,44–8,01–15,72–2,03–46,97–14,33–46,56–5,00–65,24–4.35,0	8847	8825	1984
Томаш Дворжак	Чехия	10,54–7,90–16,78–2,04–48,08–13,7348,33–4,90–72,32–4.37,20	8994	8832	1999
Роман Шебрле	Чехия	10,64–8,11–15,33–2,12–47,79–13,92–47,92–4,80–70,16–4.21,98	9026	9026	2001
Кевин Майер	Франция	10,55–7,80–16,00–2,05–48,42–13,75–50,54–5,45–71,90–4.36,11	9126	9126	2018

Примечание: * – ручной хронометраж.

II ПРИЛОЖЕНИЕ В

Рост олимпийских рекордов в десятиборье

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
V Олимпийские игры, Стокгольм 1912 г.					
1	Джеймс Торп	США	8412,955	11,2–6,79–12,89–1,87–52,2– 15,6–36,98–3,25–45,70–4,40,1	6564
IX Олимпийские игры, Амстердам 1928 г.					
2	Пааво Юрьёла	Финлян- дия	8053,290	11,8–6,72–14,11–1,87–53,2– 16,6–42,09–3,30–55,70–4,44,0	6587
X Олимпийские игры, Лос-Анджелес 1932 г.					
3	Джеймс Бауш	США	8462 235	11,7–6,95–15,32–1,70–54,2– 16,2–44,58–4,00–61,91–5,17,0	6736
XI Олимпийские игры, Берлин 1936 г.					
4	Гленн Моррис	США	7900	11,1–6,97–14,10–1,85–49,4– 14,9–43,02–3,50–54,52–4,33,2	7254
XV Олимпийские игры, Хельсинки 1952 г.					
5	Роберт Мэтиас	США	7653	11,08–6,98–15,30–1,90– 50,38–14,91–46,89–4,00– 59,21–4,51,11	7592
XVI Олимпийские игры, Мельбурн 1956 г.					
6	Милтон Кэмпбелл	США	7937	10,91–7,33–14,76–1,89–48,83– 14,12–44,98–3,40–57,08– 4,50,68	7614
XVII Олимпийские игры, Рим 1960 г.					
7	Рафер Джонсон	США	8392	11,07–7,35–15,82–1,85–48,3– 15,46–48,49–4,10–69,76– 4,49,7	7926
XIX Олимпийские игры, Мехико 1968 г.					
8	Уильям Туми	США	8181	10,41–7,87–13,75–1,95–45,68– 14,95–43,68–4,20–62,80– 4,57,18	8144
XX Олимпийские игры, Мюнхен 1972 г.					
9	Николай Авилов	СССР	8456	11,00–7,68–14,36–2,12–48,45– 14,31–46,98–4,55–61,66– 4,22,82	8466

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
XXI Олимпийские игры, Монреаль 1976 г.					
10	Брюс Дженнер	США	8617	10,94–7,22–15,35–2,03–47,51– 14,84–50,04–4,80–68,52– 4,12,61	8634
XXIII Олимпийские игры, Лос-Анджелес 1984 г.					
11	Дэйли Томпсон	Велико- британия	8798	10,44–8,01–15,72–2,03– 46,97–14,33–46,56–5,00– 65,24–4,35,00	8847
XXVIII Олимпийские игры, Афины 2004 г.					
12	Роман Шебрле	Чехия	8893	10,85–7,84–16,36–2,12– 48,36–14,05–48,72–5,00– 70,52–4,40,01	8893
XXXI Олимпийские игры, Рио-де-Жанейро 2016 г.					
13	Эштон Итон	США	8893	10,46–7,94–14,73–2,01–46,07– 13,80–45,49–5,20–59,77– 4,23,33	8893
XXXII Олимпийские игры, Токио 2020 г.					
14	Дамиан Уорнер	Канада	9018	10,12–8,24–14,80–2,02– 47,48–13,46–48,67–4,90– 63,44–4,31,08	9018

II ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рост рекордов СССР в десятиборье

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Антон Цейзик	11,4–6,60–11,98–165–53,4–16,6–34,74–276–42,95–4,48,0	7301,940*	5820*	1922
Александр Демин	11,8–6,00–11,11–160–57,8–17,6–34,87–3,35–46,62–5,10,2	6500*	5899*	1928
Александр Демин	11,3–6,72–12,025–175–53,0–16,0–36,65–3,20–51,42–5,10,7	6508*	6223*	1935
Гаврил Раевский	11,6–6,65–11,25–170–53,1–16,4–33,83–4,10–40,54–4,32,6	6519*	6210*	1937
Александр Канаки	11,6–6,36–15,50–170–54,9–16,2–43,89–3,45–41,15–5,21,0	6596*	6106*	1937
Александр Демин	11,1–6,70–11,98–170–52,0–16,4–33,98–3,70–52,41–5,04,4	6656*	6289*	1938
Александр Демин	11,3–6,88–12,50–165–51,0–16,0–36,89–3,60–55,57–4,51,1	6920*	6626*	1939
Сергей Кузнецов	11,0–7,07–12,51–170–51,6–16,7–36,74–3,60–46,24–4,30,8	6961*	6561*	1944
Сергей Кузнецов	11,3–7,31–11,82–175–52,7–15,6–36,23–3,60–48,21–4,27,8	7082*	6644*	1945

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Владимир Волков	11,7–6,83–11,67–177–52,3–16,4–36,04–3,90–60,89–4,33,8	7159*	6651*	1947
Владимир Волков	11,3–6,84–12,20–170–52,0–16,3–37,55–3,93–57,10–4,25,6	7229*	6749*	1948
Хейно Липп	11,3–6,40–16,04–170–51,7–15,4–46,78–3,40–59,07–4,49,4	7584*	6924*	1948
Хейно Липп	11,4–6,13–16,18–170–50,2–15,4–47,55–3,40–61,96–4,35,0	7780*	7066*	1948
Василий Кузнецов	11,0–6,71–13,70–180–51,0–15,4–49,85–3,90–60,62–4,54,4	7292*	7218*	1954
Василий Кузнецов	10,9–7,28–14,30–183–51,0–14,9–47,38–3,90–65,33–5,11,4	7645*	7421*	1955
Василий Кузнецов	10,7–7,10–13,71–175–50,8–14,4–49,21–3,90–64,98–5,11,0	7728*	7396*	1956
Василий Кузнецов	10,7–7,16–14,51–183–49,6–15,4–46,86–4,10–59,61–5,02,4	7773*	7408*	1956
Василий Кузнецов	11,0–7,30–14,49–175–49,1–14,5–47,50–4,00–66,16–4,50,0	8014*	7646*	1958
Василий Кузнецов	10,8–7,11–14,63–181–49,7–14,7–48,14–4,10–67,55–5,00,8	8042*	7652*	1958
Василий Кузнецов	10,7–7,35–14,68–189–49,2–14,7–49,94–4,20–65,06–5,04,6	8357*	7833*	1959

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Год установления рекорда
Юрий Кутенко	10,7-7,01-15,04-180,-50,3-15,2-47,18-4,30-72,79-4,34,3	8360*	7831*	1961
Рейн Аун	10,7-6,84-14,88-185-49,1-15,3-47,46-4,30-66,76-4,30,1	7979*	7810*	1967
Рейн Аун	10,6-7,07-14,98-183-49,4-15,2-47,52-4,40-69,40-4,38,6	8026*	7915*	1968
Виктор Щербатых	10,6-7,45-13,35-2,05-49,6-14,5-39,46-4,60-64,37-4,51,4	8032*	7918*	1969
Борис Иванов	10,6-7,34-15,02-201-50,2-14,1-43,62-4,30-75,30-4,50,0	8237*	8149*	1971
Николай Авиллов	11,0-7,68-14,36-2,12-48,50-14,31-46,98-4,55-61,66-422,8	8454	8466	1972
Григорий Дегтярев	11,13-7,75-15,97-2,09-49,40-14,51-49,66-5,00-58,56-4,25,53	8538	8602	1983
Александр Апаичев	10,96-7,57-16,00-1,97-48,72-13,93-48,00-4,90-72,74-4,26,51	8642	8709	1984
Григорий Дегтярев	10,87-7,42-16,03-2,10-49,75-14,53-51,20-4,90-67,08-4,23,09	8652	8698	1984

Примечание: * – ручной хронометраж.

II ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Рост рекордов Республики Беларусь в десятиборье

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Место установления рекорда	Год установления рекорда
Алексей Орловский	12,3–5,88–10,25–155–55,6 17,6–30,37–327–38,20–4,51,1	5156*	5064*	г. Минск	1936
Петр Злотников	12,3–6,44–11,93–171–57,2 21,2–34,48–31,0–47,53–5.10,5	5335*	5121*	г. Харьков	1947
Петр Злотников	Нет данных	5950*	Нет данных	г. Минск	1948
Петр Злотников	11,9–6,62–12,21–165–54,7–16,3– 37,22–3,00–56,38–4.41,8	6302*	6063*	г. Харьков	1948
Петр Злотников	11,7–6,84–12,40–171–55,4–16,5– 40,11–3,10–53,27–5.00,8	6394*	6086*	г. Тбилиси	1949
Григорий Гришанович	11,3–6,42–11,73–173–52,3–17,7– 40,41–3,50–49,60–4.46,0.	6540*	5921*	г. Минск	1953
Федор Листопад	11,2–6,64–11,98–150–51,6–16,6– 35,28–2,80–60,55–4.22,4	6549*	6279*	г. Краснодар	1953
Федор Листопад	Нет данных	6718*	Нет данных	Нет данных	1954
Федор Листопад	11,4–6,61–13,02–155–51,1–16,5– 38,45–3,20–59,49–4.24,8	6867/ 6154*	6502*	г. Минск	1955
Федор Листопад	11,2–6,67–12,06–155–51,1–16,1– 33,62–3.40–60,27–4.27,4	6164*	6481*	г. Минск	1956
Федор Листопад	11,2–6,83–12,81–155–50,5–15,7– 37,34–3,30–59,76–4.15,4	6582*	6760*	г. Москва	1956

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Место установления рекорда	Год установления рекорда
Иван Булавкин	11,0–6,42–12,78–184–50,4–15,1–38,46–3,40–58,60–4.29,6	6870*	6950*	г. Минск	1958
Иван Булавкин	10,9–6,47–14,10–175–51,0–15,1–37,69–3,50–59,53–4.35,7	6885*	6944*	г. Минск	1962
Иван Дубограев	11,3–6,65–12,3–175–51,0–154–37,18–3,80–63,54–4.43,3	6993*	6836*	г. Алма-Ата	1965
Иван Дубограев	10,9; 694; 13,78; 173; 51,0; 15,3; 37,78; 410; 58,60; 4.43,8).	7281*	7109*	г. Ленинград	1966
Иван Дубограев	10,8; 690; 13,16; 180; 50,6; 15,4; 40,30; 420; 56,88; 4.35,6.	7418*	7238*	г. Сочи	1967
Александр Блиняев	11,3–7,19–14,40–195–51,5–15,9–46,42–4,10–57,96–4.28,2	7632*	7470*	г. Париж	1970
Александр Блиняев	11,2–7,30–14,83–2,00–51,0–16,1–47,88–4,50–50,72–4.29,4	7775*	7618*	г. Москва	1971
Александр Блиняев	10,7–7,14–14,94–1,94–50,9–15,4–51,46–4,40–60,90–4.30,7	8100*	7920*	г. Ленинград	1973
Александр Невский	11,12–7,25–13,98–207–49,16–15,12–42,86–4,40–59,06–4.19,40	8033	7986	г. Москва	1979
Александр Невский	10,59–722–14,14–208–49,98–15,15–43.14–460–57,80–4.22,94.	8057	8098	г. Квебек	1979
Владимир Мастепанов	10,9; 715; 15,91; 195; 51,2; 14,4; 47,30; 460; 61,70; 4.33,7	8108*	8019*	г. Могилев	1980
Николай Пароховский	10,7–6,98–15,85–1,85–48,8–15,6–49,00–4,60–64,20–4.24,8	8155*	8030*	Стайки	1983

Имя, фамилия спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Место установления рекорда	Год установления рекорда
Николай Пароховский	10,5–730–15,87–194–8,7 14,4–48,68–450–65,76–4.34,4	8300*	8304*	Стайки	1983
Андрей Фомочкин	10.62–755–14,16–199–48,04; 14,65–42,38–420–58,74–4.24,77	8109	8109	г. Сочи	1985
Андрей Фомочкин	10,71–748–14,27–199–46,74 14,73–43,46–460–51,52–4.20,97	8227	8227	г. Ташкент	1991
Эдуард Хамяляйнен	10,5–726–15,05–2,11–47,67 13,82–49,70–490–50.32–4.35,09	8735	8735	г. Гетцис	1994

Примечание: * – ручной хронометраж.

II ПРИЛОЖЕНИЕ E

Чемпионы и призеры Олимпийских игр в десятиборье

Ме-сто	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
V Олимпийские игры, Стокгольм 1912 г.					
1	Джеймс Торп	США	8412,955	11,2–6,79–12,89–1,87–52,2–15,6–36,98–3,25–45,70–4,40,1	6564
2	Хьюго Визлендер	Швеция	7724,495	11,8–6,42–12,14–1,75–53,6–17,2–36,29–3,10–50,40–4,45,0	5966
3	Чарльз Ломберг	Швеция	7413,510	11,8–6,87–11,67–1,80–55,0–17,6–35,35–3,25–41,83–5,12,2	5722
VII Олимпийские игры, Антверпен 1920 г.					
1	Хельге Ловланд	Норвегия	6803,355	12,0–6,28–11,19–1,65–54,8–16,2–37,34–3,20–48,01–4,48,4	5803
2	Брут Керр Гамильтон	США	6796,986	11,4–6,32–11,64–1,60–55,0–17,3–36,14–3,30–48,08–4,57,8	5741
3	Бертил Ольсон	Швеция	6578,805	12,0–6,43–11,07–1,65–55,0–17,0–37,78–3,30–48,08–4,57,8	5716
VIII Олимпийские игры, Париж 1924 г.					
1	Гарольд Осборн	США	7710,275	11,2–6,92–11,43–1,97–53,2–16,0–34,51–3,50–46,69–4,50,0	6476
2	Эмерсон Карлайл Нортон	США	7350,895	11,2–6,92–13,04–1,92–53,0–16,6–33,11–3,80–42,09–5,38,0	6199
3	Александр Колмпере	Эстония	7329,170	11,6–6,96–12,27–1,75–54,4–17,6–36,79–3,30–57,70–5,16,0	6057
IX Олимпийские игры, Амстердам 1928 г.					
1	Пааво Юрьёла	Финляндия	8053,290	11,8–6,72–14,11–1,87–53,2–16,6–42,09–3,30–55,70–4,44,0	6587

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Ахиллес Ярвинен	Финляндия	7931,500	11,2–6,87–13,64–1,75–51,4–15,6–36,95–3,30–55,58–4,52,4	6645
3	Джон Кеннет Доэрти	США	7706,650	11,6–6,61–11,85–1,80–52,0–15,8–38,72–3,30–56,56–4,54,0	6428
X Олимпийские игры, Лос-Анджелес 1932 г.					
1	Джеймс Бауш	США	8462,235	11,7–6,95–15,32–1,70–54,2–16,2–44,58–4,00–61,91–5,17,0	6736
2	Ахиллес Ярвинен	Финляндия	8292,480	11,1–7,00–13,11–1,75–50,6–15,7–36,80–3,60–61,00–4,47,0	6879
3	Вольрад Эберле	GER	8030,805	11,4–6,77–13,22–1,65–50,8–16,7–41,34–3,50–57,49–4,34,4	6661
XI Олимпийские игры, Берлин 1936 г.					
1	Гленн Моррис	США	7900	11,1–6,97–14,10–1,85–49,4–14,9–43,02–3,50–54,52–4,33,2	7254
2	Роберт Кларк	США	7601	10,9–7,62–12,68–1,80–50,0–15,7–39,39–3,70–51,12–4,44,4	7063
3	Джек Паркер	США	7275	11,4–7,35–13,52–1,80–53,3–15,0–39,11–3,50–56,46–5,07,8	6760
XIV Олимпийские игры, Лондон 1948 г.					
1	Роберт Мэтиас	США	7139	11,2–6,61–13,04–1,86–51,7–15,7–44,00–3,50–50,32–5,11,0	6628
2	Игнас Генрих	Франция	6974	11,3–6,89–12,85–1,86–51,6–15,6–40,94–3,20–40,98–4,43,8	6559
3	Флойд Симмонс	США	6950	11,2–6,72–12,80–1,86–51,9–15,2–32,73–3,40–51,99–4,58,0	6531
XV Олимпийские игры, Хельсинки 1952 г.					
1	Роберт Мэтиас	США	7653	11,08–6,98–15,30–1,90–50,38–14,91–46,89–4,00–59,21–4,51,11	7592

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Милтон Кэмпбелл	США	6975	10,78–6,74–13,89–1,85– 50,96–14,67–40,50–3,30– 54,54–5,07,60	6995
3	Флойд Симмонс	США	6788	11,52–7,06–13,18–1,92– 51,22–15,26–37,77–3,60– 54,69–4,53,70	6945
XVI Олимпийские игры, Мельбурн 1956 г.					
1	Милтон Кэмпбелл	США	7937	10,91–7,33–14,76–1,89– 48,83–14,12–44,98–3,40– 57,08–4,50,68	7614
2	Рефер Джонсон	США	7587	10,99–7,34–14,48–1,83– 49,49–15,29–42,17–3,90– 60,27–4,54,24	7457
3	Василий Кузнецов	СССР	7465	11,36–7,04–14,49–1,75– 50,24–15,25–44,33–3,95– 65,13–4,54,10	7337
XVII Олимпийские игры, Рим 1960 г.					
1	Рефер Джонсон	США	8392	11,07–7,35–15,82–1,85– 48,3–15,46–48,49–4,10– 69,76–4,49,7	7926
2	Ян Чуань-кванг	Тайвань	8334	10,88–7,46–13,33–1,90– 48,1–14,80–39,83–4,30– 68,22–4,48,5	7839
3	Василий Кузнецов	СССР	7809	11,25–6,96–14,46–1,75– 50,2–15,15–50,52–3,90– 71,20–4,53,8	7557
XVIII Олимпийские игры, Токио 1964 г.					
1	Вилли Холддорф	ФРГ	7887	10,7–7,00–14,95–1,84– 48,2–15,0–46,05–4,20– 57,37–4,34,3	7726
2	Рейн Аун	СССР	7842	10,9–7,22–13,82–1,93– 48,8–15,9–44,19–4,20– 59,06–4,22,3	7677
3	Ханс-Иоахим Вальде	ФРГ	7809	11,0–7,21–14,45–1,96– 49,5–15,3–43,15–4,10– 62,90–4,37,0	7666
XIX Олимпийские игры, Мехико 1968 г.					
1	Уильям Туми	США	8181	10,41–7,87–13,75–1,95– 45,68–14,95–43,68–4,20– 62,80–4,57,18	8144

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Ханс-Иоахим Вальде	ФРГ	8084	10,97–7,64–15,13–2,01–49,03–14,87–43,54–4,30–71,62–4,58,60	8094
3	Курт Бендлин	ФРГ	8042	10,75–7,56–14,74–1,80–48,38–15,06–46,78–4,60–75,42–5,09,85	8071
XX Олимпийские игры, Мюнхен 1972 г.					
1	Николай Авилов	СССР	8456	11,00–7,68–14,36–2,12–48,45–14,31–46,98–4,55–61,66–4,22,82	8466
2	Леонид Литвиненко	СССР	8033	11,13–6,81–14,18–1,89–48,40–15,03–47,84–4,40–58,94–4,05,91	7970
3	Рышард Катус	Польша	7983	10,89–7,09–14,39–1,92–49,10–14,41–43,00–4,50–59,96–4,31,90	7936
XXI Олимпийские игры, Монреаль 1976 г.					
1	Брюс Дженнер	США	8617	10,94–7,22–15,35–2,03–47,51–14,84–50,04–4,80–68,52–4,12,61	8634
2	Гвидо Крачмер	ФРГ	8411	10,66–7,39–14,74–2,03–48,19–14,58–45,70–4,60–66,32–4,29,09	8407
3	Николай Авилов	СССР	8371	11,23–7,52–14,81–2,14–48,16–14,20–45,60–4,45–62,28–4,26,26	8378
XXII Олимпийские игры, Москва 1980 г.					
1	Дейли Томпсон	Великобритания	8495	10,62–8,00–15,18–2,08–48,01–14,47–42,24–4,70–64,16–4,39,90	8522
2	Юрий Куценко	СССР	8331	11,19–7,74–14,50–2,08–48,67–15,04–39,86–4,90–68,08–4,22,60	
3	Сергей Желанов	СССР	8135	11,40–7,60–14,17–2,18–49,27–14,83–42,80–4,60–57,30–4,27,50	8135
XXIII Олимпийские игры, Лос-Анджелес 1984 г.					
1	Дейли Томпсон	Великобритания	8798	10,44–8,01–15,72–2,03–46,97–14,33–46,56–5,00–65,24–4,35,00	8847

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Юрген Хингсен	ФРГ	8673	10,91–7,80–15,87–2,12–47,69–14,29–50,82–4,50–60,44–4,22,60	8695
3	Зигфрид Венц	ФРГ	8412	10,99–7,11–15,87–2,09–47,78–14,35–46,60–4,50–67,68–4,33,96	8416
XXIV Олимпийские игры, Сеул 1988 г.					
1	Кристиан Шенк	ГДР	8488	11,25–7,43–15,48–2,27–48,90–15,13–49,28–4,70–61,32–4,28,95	8488
2	Торстен Восс	ГДР	8399	10,87–7,45–14,97–1,97–47,71–14,46–44,36–5,10–61,76–4,33,02	8399
3	Дэйв Стин	Канада	8328	11,18–7,44–14,20–1,97–48,29–14,81–43,66–5,20–64,16–4,23,20	8328
XXV Олимпийские игры, Барселона 1992 г.					
1	Роберт Змелик	Чехия	8611	10,78–7,87–14,53–2,06–48,65–13,95–45,00–5,10–59,06–4,27,21	8611
2	Антонио Пеналвер	Испания	8412	11,09–7,54–16,50–2,06–49,66–14,58–49,68–4,90–58,64–4,38,02	8412
3	Дэйв Джонсон	США	8309	11,16–7,33–15,28–2,00–49,76–14,76–49,12–5,10–62,86–4,36,63	8309
XXVI Олимпийские игры, Атланта 1996 г.					
1	Дэн О'Брайен	США	8824	10,50–7,57–15,66–2,07–46,82–13,87–48,78–5,00–66,90–4,45,89	8824
2	Франк Буземанн	Германия	8706	10,60–8,07–13,60–2,04–48,34–13,47–45,04–4,80–66,86–4,31,41	8706
3	Томаш Дворжак	Чехия	8664	10,64–7,60–15,82–1,98–48,29–13,79–46,28–4,70–70,16–4,31,25	8664
XXVII Олимпийские игры, Сидней 2000 г.					
1	Эрки Ноол	Эстония	8641	10,68–7,76–15,11–2,00–46,71–14,48–43,66–5,00–65,82–4,29,48	8641

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Роман Шебрле	Чехия	8606	10,92–7,62–15,22–2,12–48,20–13,87–44,39–4,80–64,04–4,28,79	8606
3	Крис Хаффинс	США	8595	10,48–7,71–15,27–2,09–48,31–13,91–49,55–4,70–56,62–4,38,71	8595
XXVIII Олимпийские игры, Афины 2004 г.					
1	Роман Шебрле	Чехия	8893	10,85–7,84–16,36–2,12–48,36–14,05–48,72–5,00–70,52–4,40,01	8893
2	Брайан Клей	США	8820	10,44–7,96–15,23–2,06–49,19–14,13–50,11–4,90–69,71–4,41,65	8820
3	Дмитрий Карпов	Казахстан	8725	10,50–7,81–15,93–2,09–46,81–13,97–51,65–4,60–55,54–4,38,11	8725
XXIX Олимпийские игры, Пекин 2008 г.					
1	Брайан Клей	США	8791	10,44–7,78–16,27–1,99–48,92–13,93–53,79–5,00–70,97–5,06,59	8791
2	Андрей Кравченко	Беларусь	8551	10,96–7,61–14,39–2,11–47,30–14,21–44,58–5,00–60,23–4,27,47	8551
3	Леонель Суарес	Куба	8527	10,90–7,33–14,49–2,05–47,91–14,15–44,45–4,70–73,98–4,29,17	8527
XXX Олимпийские игры, Лондон 2012 г.					
1	Эштон Итон	США	8869	10,35–8,03–14,66–2,05–46,90–13,56–42,53–5,20–61,96–4,33,59	8869
2	Треј Харди	США	8671	10,42–7,53–15,28–1,99–48,11–13,54–48,26–4,80–66,65–4,40,94	8671
3	Леонель Суарес	Куба	8523	11,27–7,52–14,50–2,11–49,04–14,45–45,75–4,70–76,94–4,30,08	8523
XXXI Олимпийские игры, Рио-де-Жанейро 2016 г.					
1	Эштон Итон	США	8893	10,46–7,94–14,73–2,01–46,07–13,80–45,49–5,20–59,77–4,23,33	8893

Ме-сто	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма по таблице 1985 г.
2	Кевин Майер	Франция	8834	10,81–7,60–15,76–2,04– 48,28–14,02–46,78–5,40– 65,04–4,25,49	8834
3	Дамиан Уорнер	Канада	8666	10,30–7,67–13,66–2,04– 47,35–13,58–44,93–4,70– 63,19–4,24,90	8666
XXXII Олимпийские игры, Токио 2020 г.					
1	Дамиан Уорнер	Канада	9018	10,14–824–14.80–202– 47,48–13,64–48.67–490– 63.44–4.31,08	9018
2	Кевин Майер	Франция	8726	10,68–750–15.07–208– 50,31–13,90–48.08–520– 73.09–4.43,17	8726
3	Эшли Мелони	Австралия	8649	10,34–764–14.49–211– 46,29–14,08–44.38–500– 57,12–4.39,19	8649

II ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Победители и призеры чемпионатов мира по легкой атлетике в десятиборье

Ме- сто	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
Чемпионат мира в Хельсинки 1983 г.					
1	Дейли Томпсон	Велико- британия	8666	10,60–7.88–15.35– 2.03 48,12–14,37– 44.46–5.10–65.24– 4.29,72	8714
2	Юрген Хингсен	ФРГ	8561	10,95–7.75–15.66– 2.00–48,08–14,36– 43.30–4.90–67.42– 4.21,59	8599
3	Зигфрид Вентц	ФРГ	8478	10,94–7.24–15.11– 2.00–48,09–14,13– 44.98–4.70–75.08– 4.28,52	8513
Чемпионат мира в Риме 1987 г.					
1	Торстен Восс	ГДР	8680	10,69–7,88–14,98– 2,10–47,63–14,13– 43,96–5,10–58,08– 4,25,93	8680
2	Зигфрид Венц	ФРГ	8461	10,78–7,42–15,57– 1,98–48,08–14,06– 47,36–4,70–65,28– 4,33,70	8461
3	Павел Тар- новецкий	СССР	8375	11,01–7,43–15,32– 2,07–49,22–14,86– 47,66–4,90–58,60– 4,23,96	8375
Чемпионат мира в Токио 1991 г.					
1	Дэн О'Брайен	США	8812	10,41–7,90–16,24– 1,91–46,53–13,94– 47,20–5,20–60,66– 4,37,50	8812
2	Майкл Смит	Канада	8549	10,81–7,67–15,69– 2,09–47,53–14,78– 48,42–4,40–65,46– 4,29,14	8549

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Кристиан Шенк	Германия	8394	11,37–7,55–15,77– 2,18–50,10–15,26– 45,98–4,90–61,98– 4,22,58	8394
Чемпионат мира в Штудгарте 1993 г.					
1	Дэн О'Брайен	США	8817	10,57–7,99–15,41– 2,03–47,46–14,08– 47,92–5,20–62,56– 4,40,08	8817
2	Эдуард Хямяляйнен	Беларусь	8724	10,72–7,05–15,49– 2,09–47,64–13,57– 49,26–5,30–61,88– 4,39,34	8724
3	Пол Мейер	Германия	8548	10,57–7,57–15,45– 2,15–47,73–14,63– 45,72–4,60–61,22– 4,32,05	8548
Чемпионат мира в Гетеборге 1995 г.					
1	Дэн О'Брайен	США	8695	10,57–7,55–14,82– 2,13–47,81 13,78–46,92–5,20– 62,90–4,52,52	8695
2	Эдуард Хямяляйнен	Беларусь	8489	10,90–7,31–15,71– 1,95–47,05–13,73– 49,96–5,10–55,88– 4,41,01	8489
3	Майкл Смит	Канада	8419	10,93–7,13–16,78– 1,98–48,11–14,53– 50,84–4,80–64,46– 4,43,06	8419
Чемпионат мира в Афинах 1997 г.					
1	Томаш Дворжак	Чехия	8837	10,60–7,64–16,32– 2,00–47,56–13,61– 45,16–5,00–70,34– 4,35,40	8837
2	Эдуард Хямяляйнен	Финляндия	8730	10,81–7,56–15,71– 1,97–46,71–13,74– 50,50–5,20–59,82– 4,37,10	8730

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Франк Буземанн	Германия	8652	10,76–7,96–13,53– 2,09–48,32–13,55– 42,56–5,00–63,92– 4,29,27	8652
Чемпионат мира в Севилье 1999 г					
1	Томаш Дворжак	Чехия	8744	10,60–7,98–16,49– 2,00–48,42–13,75– 46,26–4,60–70,11– 4,39,87	8744
2	Дин Мейси	Великобритания	8556	10,69–7,48–15,14– 2,12–46,72–14,35– 43,78–4,60–64,03– 4,29,31	8556
3	Крис Хаффинс	США	8547	10,43–7,67–15,67– 2,00–49,04–13,98– 49,48–4,80–64,35– 4,53,83	8547
Чемпионат мира в Эдмонтоне 2001 г					
1	Томаш Дворжак	Чехия	8902	10,62–8,07–16,57– 2,00–47,74–13,80– 45,51–5,00–68,53– 4,35,13	8902
2	Эрки Ноол	Эстония	8815	10,60–7,63–14,90– 2,03–46,23–14,40– 43,40–5,40–67,01– 4,29,58	8815
3	Дин Мейси	Великобритания	8603	10,72–7,59–15,41– 2,15–46,21–14,34– 46,96–4,70–54,61– 4,29,05	8603
Чемпионат мира в Париже 2003 г					
1	Том Паппас	США	8750	10,80–7,62–16,11– 2,09–47,58–13,99– 46,94–5,10–65,90– 4,44,31	8750
2	Роман Шебрле	Чехия	8634	11,00–7,64–15,47– 2,06–47,90–14,25– 47,47–4,80–69,79– 4,34,45	8634

Ме-сто	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Дмитрий Карпов	Казах-стан	8374	10,72–7,75–15,51– 2,12–47,33–13,95– 47,38–4,40–47,53– 4,37,70	8374
Чемпионат мира в Хельсинки 2005 г					
1	Брайан Клей	США	8732	10,43–7,54–16,25– 2,00–47,78–14,43– 53,68–4,90–72,00– 5,03,77	8732
2	Роман Шебрле	Чехия	8521	10,91–7,86–16,29– 2,06–48,62–14,71– 46,85–4,80–63,21– 4,39,54	8521
3	Аттила Живоцкий	Венгрия	8385	10,90–7,03–15,72– 2,15–49,29–15,15– 49,58–4,80–63,02– 4,32,17	8385
Чемпионат мира в Осаке 2007 г					
1	Роман Шебрле	Чехия	8676	11,04–7,56–15,92– 2,12–48,80–14,33– 48,75–4,80–71,18– 4,35,32	8676
2	Морис Смит	Ямайка	8644	10,62–7,50–17,32– 1,97–47,48–13,91– 52,36–4,80–53,61– 4,33,52	8644
3	Дмитрий Карпов	Казах-стан	8586	10,70–7,19–16,08– 2,06–47,44–14,03– 48,95–5,00–59,84– 4,39,68	8586
Чемпионат мира в Берлине 2009 г.					
1	Трей Харди	США	8790	10,45–7,83–15,33– 1,99–48,13–13,86– 48,08–5,20–68,00– 4,48,91	8790
2	Леонель Суарес	Куба	8640	11,13–7,24–15,20– 2,11–48,00–14,45– 44,71–5,00–75,19– 4,27,25	8640

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Александр Погорелов	Россия	8528	10,95–7,49–16,65– 2,08–50,27–14,19– 48,46–5,10–63,95– 4,48,70	8528
Чемпионат мира в Тэгу 2011 г.					
1	Трей Харди	США	8607	10,55–7,45–15,09– 2,02–48,37–13,97– 49,89–4,80–68,99– 4,45,68	8607
2	Эштон Итон	США	8505	10,46–7,46–14,44– 2,02–46,99–13,85– 46,17–4,60–55,17– 4,18,94	8505
3	Леонель Суарес	Куба	8501	11,07–7,33–14,54– 2,05–49,17–14,29– 46,25–5,00–69,12– 4,24,16	8501
Чемпионат мира в Москве 2013 г.					
1	Эштон Итон	США	8809	10,35–7,73–14,39– 1,93–46,02–13,72– 45,00–5,20–64,83– 4,29,80	8809
2	Майкл Шредер	Германия	8670	10,73–7,85–14,56– 1,99–47,66–14,29– 46,44–5,00–65,67– 4,25,38	8670
3	Дамиан Уорнер	Канада	8512	10,43–7,39–14,23– 2,05–48,41–13,96– 44,13–4,80–64,67– 4,29,97	8512
Чемпионат мира в Пекине 2015 г.					
1	Эштон Итон	США	9045	10,23–7,88–14,52– 2,01–45,00–13,69– 43,34–5,20–63,63– 4,17,52	9045
2	Дамиан Уорнер	Канада	8695	10,31–7,65–14,44– 2,04–47,30–13,63– 44,99–4,80–63,50– 4,31,51	8695

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Рико Фреймут	Германия	8561	10,51–7,51–15,50–1,95–47,82–13,91–50,17–4,80–60,61–4,37,05	8561
Чемпионат мира в Лондоне 2017 г.					
1	Кевин Майер	Франция	8768	10,70–7,52–15,72–2,08–48,26–13,75–47,14–5,10–66,10–4,36,73	8768
2	Рико Фреймут	Германия	8564	10,53–7,48–14,85–1,99–48,41–13,68–51,17–4,80–62,34–4,41,57	8564
3	Кай Казмирек	Германия	8488	10,91–7,64–13,78–2,11–47,19–14,66–45,06–5,10–62,45–4,38,07	8488
Чемпионат мира в Дохе 2019 г.					
1	Никлас Каул	Германия	8691	11,27–7,19–15,10–2,02–48,48–14,64–49,20–5,00–79,05–4,15,70	8691
2	Майсель Уйбо	Эстония	8604	11,10–7,46–15,12–2,17–50,44–14,43–46,64–5,40–63,83–4,31,51	8604
3	Дамиан Уорнер	Канада	8529	10,35–7,67–15,17–2,02–48,12–13,56–42,19–4,70–62,87–4,40,77	8529
Чемпионат мира в Юджине 2022 г.					
1	Кевин Майер	Франция	8816	10,62–754–15.62–205–49.90 13,92–49.44–540–770.31–4.41,44	8816
2	Пирс Лепедж	Канада	8701	10,39–754–14.83199–46,84 13,78–53.26–500–57.52–4.42,77	8701

Место	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 г.
3	Закери Зимек	США	8676	10,57–770–15.37–208–49,56 14,47–48.40–540–62.18–4.44,97	8676
Чемпионат мира в Будапеште 2023 г.					
1	Пирс Лепедж	Франция	8909	10,45–759–15.81–208–47,21 13,77–50.98–520–60.90–4.39,88	8909
2	Дамиан Уорнер	Канада	8804	10,32–777–15.03–205–47,86 13,67–45.82–63.09–490–4.27,73	8804
3	Линдон Виктор	Гренада	8756	10,60–755–15.94–202–48,05 14,47–54.97–480–68.05–4.39,67	8756

II ПРИЛОЖЕНИЕ II

Победители и призеры чемпионатов Европы по легкой атлетике в десятиборье

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
Чемпионат Европы в Турине 1934 г.					
1	Ханс- Генрих Зиверт	Германия	8103	11,2–7,00–14,77–1,80– 49,6–16,0–45,03–3,30– 55,47–5.55,2	
2	Лейф Дальгрен	Швеция	7770	11,8–6,47–12,99–1,84– 51,0–15,8–38,83–3,30– 52,60–4.46,8	
3	Ежи Плавчик	Польша	7552	11,6–6,36–11,60–1,87– 53,4–17,0–39,84–3,70– 50,19–5.07,8	
Чемпионат Европы в Париже 1938 г.					
1	Олле Бексель	Швеция	7214	11,5–6,67–13,62–1,75– 53,2–15,7–43,64–3,80– 52,60–4.49,2	
2	Витольд Герутто	Польша	7006	11,4–6,18–14,76–1,83– 53,3–16,3–41,86–3,50– 58,80–5.21,6	
3	Йозеф Нейман	Швейца- рия	6664	11,6–6,54–12,57–1,60– 50,1–16,9–36,82–2,90– 67,10–4.45,4	
Чемпионат Европы в Осло 1946 г.					
1	Годфред Холмванг	Норвегия	6987	11,7–6,69–12,32–1,78– 52,7–16,2–36,86–3,60– 51,06–4.15,8	
2	Сергей Кузнецов	СССР	6930	11,1–7,37–11,84–1,60– 51,9–16,4–37,02–3,70– 48,39–4.33,8	
3	Еран Ваксберг	Швеция	6661	11,8–6,75–12,23–1,75– 53,4–16,7–37,94–3,50– 50,73–4.34,4	
Чемпионат Европы в Брюсселе 1950 г.					
1	Игнац Эйрич	Франция	7364*	11,3–6,84–13.14–1,80– 52,2–15,3–41.44–3,80– 53.31–4.50,6	6827*

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков по действующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
2	Ерн Клаузен	Исландия	7297	10,9–7,09–13,17–1,80–49,8–15,1–36,21–3,40–47,96–4.49,8	
3	Челл Тоннандер	Швеция	7175	11,3–6,87–13,54–1,86–53,1–16,0–41,00–3,70–50,00–4.57,8	
Чемпионат Европы в Берне 1954 г.					
1	Василий Кузнецов	СССР	6749*	11,2–6,90–12,88–1,70–50,7–15,4–44,73–3,80–56,20–4.58,6	6881*
2	Торбёрн Лассениус	Финляндия	6424	11,7–6,52–12,29–1,80–51,9–15,6–35,81–3,60–64,93–4.39,2	
3	Хейнц Обербек	ФРГ	6263	11,2–7,36–13,41–1,80–51,6–16,5–40,62–3,50–52,55–5.35,1	
Чемпионат Европы в Стокгольме 1958 г.					
1	Василий Кузнецов	СССР	7865*	10,9–7,43–14,27–1,80–48,6–14,8–48,57–4,00–59,42–5.00,0	7564*
2	Уно Палу	СССР	7330	11,2–6,90–13,34–1,90–49,3–15,2–39,07–3,60–57,47–4.17,9	
3	Вальтер Мейер	ГДР (ОГК)	7249	11,1–7,04–14,17–1,83–49,1–15,5–39,07–3,80–49,89–4.20,6	
Чемпионат Европы в Белграде 1962 г.					
1	Василий Кузнецов	СССР	8026*	10,8–6,91–14,32–1,75–49,3–14,5–48,08–3,90–68,08–4.41,0	7653*
2	Вернер фон Мольтке	ФРГ (ОГК)	8022	10,7–7,03–14,93–1,80–49,7–14,8–49,41–4,25–56,17–4.46,9	
3	Манфред Бокк	ФРГ (ОГК)	7835	10,8–6,96–13,25–1,86–48,6–14,7–39,47–3,90–62,65–4.22,9	
Чемпионат Европы в Будапеште 1966 г.					
1	Вернер фон Мольтке	ФРГ	7740*	11,0–7,18–15.55–185–50,1–14,9–50.97–430–64.23–4.45,4	7607*

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
2	Йорг. Маттейс	ФРГ	7614	11,3–7,17–14,45–1,88– 50,0–16,2–45,48–3,70– 67,98–4.26,9	
3	Хорст Бейер	ФРГ	7562	11,5–6,89–14,73–1,88– 49,5–14,9–41,80–4,10– 56,36–4.17,9	
Чемпионат Европы в Афинах 1969 г.					
1	Йоахим Кирст	ГДР	8041*	10,8–7,62–16.28–2,13– 47,9–15,9–44.70–4,10– 57.60–4.58,7	7910*
2	Херберт Вессель	ГДР	7828	10,9–7,37–14,21–1,98– 49,6–15,4–40,98–4,60– 54,16–4.37,0	
3	Виктор Челноков	СССР	7801	10,96,98–15,12–1,86– 49,0–16,7–47,34–4,10– 67,86–4.31,5	
Чемпионат Европы в Хельсинки 1971 г.					
1	Йоахим Кирст	ГДР	8196	11,02–7,68–16.59– 2,13–48,97–16,12– 47.21–4,20–65.51– 4.44,7	8118
2	Леннарт Хедмарк	Швеция	8038	11,28–7,51–15,37–1,89– 49,1–14,78–45,37– 4,20–73,79–4.41,0	
3	Ханс- Йоахим Вальде	ФРГ	7951	11,17–7,41–15,33–1,95– 49,3–15,17–43,57– 4,30–66,47–4.41,2	
Чемпионат Европы в Риме 1974 г.					
1	Рышард Сковронек	Польша	8207	10,97–7,49–13,10– 1,95–47,91–14,79– 43,26–5,10–64,14– 4,30,9	8229
2	Ив Леруа	Франция	8145	10,95–7,72–13,37– 1,98–48,41–15,04– 46,66–4,65–61,42– 4,35,5	8144

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
3	Гвидо Крачмер	ФРГ	8129	10,83–7,60–13,56– 2,01–48,44–14,29– 42,10–4,20–63,58– 4,31,0	8108
Чемпионат Европы в Праге 1978 г.					
1	Александр Гребенюк	СССР	8340	11,02–6,94–15,93– 2,01–48,88–14,43– 48,42–4,50–67,74– 4,24,4	8337
2	Дейли Томпсон	Велико- британия	8289	10,69–7,93–14,69– 2,04–47,77–15,28– 43,52–4,20–59,80– 4,22,8	8258
3	Зигфрид Старк	ГДР	8208	11,17–7,30–15,04–1,95– 49,57–15,12–44,52– 4,90–69,00–4,24,0	8224
Чемпионат Европы в Афинах 1982 г.					
1	Дейли Томпсон	Велико- британия	8743	10,51–7,80–15,44– 2,03–47,11–14,39– 45,48–5,00–63,56– 4,23,71	8774
2	Юрген Хингсен	ФРГ	8517	11,01–7,58–15,52–2,15– 48,10–14,61–44,74– 4,80–60,42–4,22,22	8530
3	Зигфрид Старк	ГДР	8422	11,30–7,31–15,71–2,03– 48,76–14,89–48,64– 5,00–67,38–4,23,52	8472
Чемпионат Европы в Штутгарте 1986 г.					
1	Дейли Томпсон	Велико- британия	8811	10,26–7,72–15,73– 2,00–47,02–14,04– 43,38–5,10–62,78– 4,26,16	8811
2	Юрген Хингсен	ФРГ	8730	10,87–7,89–16,46– 2,12–48,79–14,52– 48,42–4,60–64,38– 4,21,61	8730

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
3	Зигфрид Венц	ФРГ	8676	10,83–7,60–15,45– 2,12–47,57–14,07– 45,66–4,90–65,34– 4,35,00	8676
Чемпионат Европы в Сплите 1990 г.					
1	Кристиан Плазиат	Франция	8574	10,72–7,77–14,19–2,10– 47,10–13,98–44,36– 5,00–54,72–4,27,83	8574
2	Десо Сабо	Венгрия	8436	11,06–7,49–13,65– 1,98–47,17–14,67– 40,78–5,30–61,94– 4,11,07	8436
3	Кристиан Шенк	ГДР	8433	11,26–7,55–15,59– 2,22–49,03–15,24– 47,34–4,40–61,62– 4,13,77	8433
Чемпионат Европы в Хельсинки 1994 г.					
1	Ален Блондель	Франция	8453	11,12–7,50–13,78– 1,99–48,91–14,18– 45,08–5,40–60,64– 4,20,48	8453
2	Хенрик Дагард	Швеция	8362	10,69–7,45–14,93– 1,93–46,71–14,15– 44,36–4,80–62,52– 4,40,49	8362
3	Лев Лободин	Украина	8201	10,86–7,30–15,34– 1,99–48,78–14,31– 45,50–5,00–50,14– 4,31,80	8201
Чемпионат Европы в Будапеште 1998 г.					
1	Эрки Ноол	Эстония	8667	10,58–7,80–14,40– 1,97–46,67–14,68– 40,79–5,40–70,65– 4,38,00	8667
2	Эдуард Хямяляй- нен	Финлян- дия	8587	10,87–7,44–16,04– 2,06–46,95–13,96– 47,85–5,00–55,34– 4,33,98	8587

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
3	Лев Лободин	Россия	8571	10,66–7,42–15,67– 2,03–48,65–13,97– 46,55–5,20–56,55– 4,30,27	8571
Чемпионат Европы в Мюнхене 2002 г.					
1	Роман Шебрле	Чехия	8800	10,83–7,92–15,41– 2,12–48,48–14,04– 46,88–5,10–68,51– 4,42,94	8800
2	Эрки Ноол	Эстония	8438	10,75–7,49–14,76– 2,00–47,26–14,63– 45,05–5,30–59,52– 4,41,95	8438
3	Лев Лободин	Россия	8390	10,88–7,17–16,12– 2,03–49,50–14,25– 48,93–5,20–56,34– 4,40,80	8390
Чемпионат Европы в Гетеборге 2006 г.					
1	Роман Шебрле	Чехия	8526	10,98–7,72–15,53– 2,09–49,11–14,27– 45,47–5,00–66,90– 4,46,91	8526
2	Атила Живоцкий	Венгрия	8356	11,17–7,06–15,74–2,09– 50,06–14,66–46,87– 4,90–66,79–4,28,52	8356
3	Алексей Дроздов	Россия	8350	11,05–7,26–16,61– 2,03–50,27–14,74– 48,06–5,00–61,22– 4,32,93	8350
Чемпионат Европы в Барселоне 2010 г.					
1	Ромен Баррас	Франция	8453	11,09–7,24–15,15– 2,04–48,33–14,22– 44,51–5,05–65,77– 4,28,43	8453
2	Элко Синт- николаас	Голандия	8436	10,71–7,54–13,12–1,95– 47,88–14,33–42,43– 5,45–62,57–4,30,31	8436

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
3	Андрей Кравченко	Беларусь	8370	11,26–7,76–14,32– 2,10–49,01–14,21– 45,48–5,05–58,05– 4,36,66	8370
Чемпионат Европы в Хельсинки 2012 г.					
1	Паскаль Беренбрух	Германия	8558	10,93–7,15–16,89– 1,97–48,54–14,16– 48,24–5,00–67,45– 4,34,02	8558
2	Алексей Касьянов	Украина	8321	10,57–7,49–14,38– 2,00–48,07–14,23– 47,75–4,80–52,37– 4,32,66	8321
3	Илья Шкурёв	Россия	8219	10,98–7,32–13,16– 2,06–49,92–14,24– 44,82–5,20–56,70– 4,30,41	8219
Чемпионат Европы в Цюрихе 2014 г.					
1	Андрей Кравченко	Беларусь	8616	11,31–7,63–15,19–2,22– 50,53–14,20–47,46– 5,10–68,11–4,39,39	8616
2	Кевин Майер	Франция	8521	11,10–7,65–15,14–2,01– 49,23–14,28–44,53– 5,20–64,03–4,24,16	8521
3	Илья Шкурёв	Россия	8498	11,05–7,50–14,20– 2,10–49,00 14,14–46,04–5,20– 63,58–4,35,89	8498
Чемпионат Европы в Амстердаме 2016 г.					
1	Томас ван дер Плаетсен	Бельгия	8218	11,23–7,64–13,17–2,10– 50,50–14,64–44,32– 5,40–57,23–4,37,84	8218
2	Адам Себастьян Хелселле	Чехия	8157	11,07–7,07–14,94–1,95– 50,36–14,49–47,12– 4,90–67,24–4,38,39	8157
3	Михаил Дудаш	Сербия	8153	10,90–7,44–14,24– 2,01–49,45–14,55– 45,65–4,70–58,19– 4,30,90	8153

	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма оч- ков по дей- ствующей таблице	Результаты в отдельных видах десятиборья	Сумма очков по таблице 1985 года
Чемпионат Европы в Берлине 2018 г.					
1	Артур Абель	Германия	8431		
2	Илья Шкуренив	Россия			
3	Виталий Жук	Беларусь	8290	11,12–705–15.65–199– 48,41–14,66–45,46– 490–66.19–4.30,81	
Чемпионат Европы в Мюнхене 2022 г.					
1	Никлас Каул	Германия	8545	11,16–710–14.90–202– 47,87–14,45–41.80– 490–76.05–4.10,04	8545
2	Симон Эхаммер	Швейца- рия	8468	10,56–831–14.24–208– 47,40–13,75–34.92– 520–53.46–4.48,72	8468
3	Янек Бйглайне	Эстония	8346	11,01–727–14.82–202– 48,80–14,39–41.97– 510–70.94–4.42,78	8346

Примечание: * – ручной хронометраж.

II ПРИЛОЖЕНИЕ К

Победители и призеры чемпионатов Республики Беларусь по легкой атлетике в десятиборье

Год	Место проведения	1-е место	2-е место	3-е место
2011	Минск	Пархоменко Александр 7813	Кошар Анатолий 7599	Корзун Александр 7428
2012	Гродно	Дариус Драудвила 7981	Спирин Алексей 7536	Кошар Анатолий 6936
2013	Гродно	Дергачев Александр 7081	Еремич Юрий 6789	Копач Олег 6465
2014	Гродно	Дергачев Александр 7504	Кошар Анатолий 7418	Билюк Владимир 7369
2015	Гродно	Тимшин Сергей 7864	Свиридов Сергей 7693	Еремич Юрий 7632
2016	Брест	Дергачев Александр 7167	Билюк Владимир 6667	Кошар Анатолий 6465
2017	Брест	Жук Виталий 7576	Белюк Владимир 7149	Дергачев Алексей 7106
2018	Минск	Михан Эдуард 7091	Дергачев Александр 6651	Паражинский Павел 6483
2019	Минск	Пилешенок Артур 7261	Бакланов Егор 5979	Драгун Денис 5587
2020	Минск	Жук Виталий 8202	Андралойть Максим 8100	Михан Эдуард 7829
2021	Минск			
2022	Минск	Жук Виталий 8089	Еремич Юрий 7569	Андралойть Максим 7162
2023	Минск	Андралойть Максим 8055	Жук Виталий 8039	Ковалев Ярослав 6663

II ПРИЛОЖЕНИЕ Л

30 лучших десятиборцев мира за всю историю развития легкой атлетики

№	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Год установления	Место установления
1	Кевин Майер	Франция	9126	10,55–780–16.00–205–48,33 13,75–50.52–545–71.90–4.36,11	2018	Таланс (Франция)
2	Эштон Игон	США	9045	10,23–788–14.52–201–45,00 13,69–43.34–520–63.63–4.17,52	2015	Пекин (Китай)
3	Роман Шеберле	Чехия	9026	10,64–811–15.33–212–47,79 13,92– 47.92–480–70.16–4.21,98	2001	Гетцис (Австрия)
4	Домиан Уорнер	Канада	9018	10,12–824–14.80–202–47,48 13,46–48.67–490–63.44–4.31,08	2021	Токио (Япония)
5	Томаш Дворжак	Чехия	8994	10,54–790–16.78–204–48,08 13,73–48.33–490–72.32–4.37,20	1999	Прага (Чехия)
6	Пирс Лелейдж	Канада	8909	10,45–759–15.81–208–47,21 13,77–50.98–520–60.90–4.39,88	2023	Будапешт (Венгрия)
7	Дэн О’Брайен	США	8891	10,43–8,08–16,69–2,07–48,51 –13,98–48,56–5,00–62,58–4.42,10	1992	Таланс (Франция)
8	Гаррет Сканглинг	США	8867	10,68–768–16.12–204–48.38 13,59– 51.04–515–67.16–4.46,37	2022	Северная Каролина Фейетвилл (США)
9	Дейли Томпсон	Великобритания	8847	10,44–8,01–15,72–2,03–46,97–14,33– 46,56–5,00–65,24–4.35,0	1984	Лос-Анжелес (США)
10	Лео Нойгебауэр	Германия	8836	10,61–0.3–768–16.27–204–47,08 14,10–55.06–5.21–57.45–4.48,00	2023	Остин, Техас (США)

№	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Год установления	Место установления
11	Юрген Хингсен	Германия	8832	10,70–776–16.46–207–48,05 17,07–49,36–490–59.86–4.19,75	1984	Мангейм (Германия)
12	Брайан Клэй	США	8832	10,39–739–15.17–208–48.41–13.75– 52.74–500–70.55–4.50,97	2008	Юджин, Орегон (США)
13	Эрки Ноол	Эстония	8815	10,60–763–14.90–203–46,23–14,40– 43.40–540–67.01–4.29,5	2001	Эдмонтон (Канада)
14	Уве Фреймут	Германия	8792	11,02–769–16.06–197–48,78 14,75–47.54–480–73.02–4.24,46	1984	Потсдам (Германия)
15	Трей Харди	США	8790	10,45–783–15.33–199–48,13–13,86– 48.08–520–68.00–4.48,91	2009	Берлин (Германия)
16	Том Паппас	США	8784	10,78–796–16.28–217–48,22–14,13– 45.84–520–60.77–4.48,12	2003	Стэнфорд, Калифорния (США)
17	Зигфрид Венц	Германия	8762	10,89–749–15.35–209–47,38 14,00–480–70.68–4.24,90	1983	Фильдерштадт (Германия)
18	Линдон Виктор	Гренада	8756	10,60–755–15.94–202–48,05–14,47– 54.97–480–68.05–4,39.67	2023	Будапешт (Венгрия)
19	Эдуард Хмяляйнен	Беларусь	8735	10,50–726–16.05–211–47,63 13,82–49,70–490–60.32–4.35,09	1994	Геттис (Австрия)
20	Дэйв Джонсон	США	8727	10,96–752–14.61–204–48,18 14,17–49.88–528–66.96–4.29,38	1992	Азуса, Калифорния, (США)
21	Дмитрий Карлов	Казахстан	8725	10.50–781–15.93–209–46,81 13.97– 51.65–460–55.54–4.38,11	2004	Афины (Греция)
22	Кайл Гарланд	США		10.63–786–16.44–21–49,04 13,71–46.16–485–59.63–4.43,21	2022	Фейетвилл, Северная Каролина (США)

№	Имя, фамилия спортсмена	Страна	Сумма очков	Результаты в отдельных видах десятиборья	Год установления	Место установления
23	Александр Апаичев	СССР	8709	10,96–7,57–16,00–1,97–48,72– 13,93–48,00–4,90–72,74–4,26,51	1984	Нойбранденбург (Германия)
24	Фрэнк Буземанн	Германия	8706	10,60–807–13.60–204–48,34 13,47–45.04–66.86–4.31,41	1996	Атланта, Джорджия (США)
25	Григорий Дегтяров	СССР	8698	10,87–7,42–16,03–2,10–49,75 14,53–51,20–4,90–67,08–4,23,09	1984	Киев (СССР)
26	Крис Хаффинс	США	8694	10,31–776–15.43–218–49,02 14,02–52.22–460–61.59–4.59,43	1998	Лос-Анджелес (США)
27	Никлас Кауль	Германия	8691	11,27–719–15.10–202–48,48–14,64– 49.20–500–79.05–4.15,70	2019	Доха (Катар)
28	Карел Тилга	Эстония	8681	10,84–758–15.75–205–48,58 14,68– 50.57–480–66.42–4.20,73	2023	Будапешт (Венгрия)
29	Торстен Восс	Германия	8680	10,69–788–14.98–210–47,96 14,13–43.96–510–58.02–4.25,93	1987	Рим (Италия)
30	Зак Зиэмек	США	8676	10,57–770–15.37–208–49,56 14,47–48.40–540–62.18–4,44,97	2022	Юджин, Орегон (США)

II ПРИЛОЖЕНИЕ М

100 лучших десятиборцев Беларуси за всю историю развития легкой атлетики

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
1	Хамялайнен Эдуард	10,50–7,20–15,05–211–47,63–13,82–49,70–490–50,32–4,35,09	8735	8735	1994
2	Кравченко Андрей	10,86–7,90–13,89–215–47,44–14,05–39,63–500–64,354.–29,10	8617	8617	2007
3	Жук Виталий	10,96–7,29–16,86–197–49,33–14,77–44,98–490–65,16–4,35,05	8331	8331	2021
4	Фомочкин Андрей	10,71–7,48–14,27–199–46,74–14,43–3,46–460–51,52–4,20,97	8227	8227	1986
5	Параховский Николай	10,74–7,3–15,87–194–48,94–15,64–48,68–450–65,76–4,35,04	8300*	8184	1983
6	Михан Эдуард	10,77–7,54–13,98–195–48,02–14,80–44,54–460–57,10–4,23,67	8152	8152	2012
7	Пархоменко Александр	11,33–7,13–15,93–200–50,33–14,58–43,99–470–66,02–4,27,99	8136	8136	2006
8	Мацанов Игорь	10,85–7,18–15,34–208–50,69–14,28–46,80–470–52,22–4,36,40	8105	8105	1994
9	Сухомазов Дмитрий	10,9–7,42–14,51–221–49,9 14,5–41,04–500–58,60–4,54,8	8101*	8101	1995
10	Андралойть Максим	10,95–708–15,37–207–49,12 14,45–45,14–490–57,38–4,54,08	8100	8100	2021

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
11	Шубенок Николай	11,48–7,14–14,97–20750,5–9 14,58–43,50–480–63.65–4.32,59	8055	8055	2012
12	Жданович Александр	10,5–7,23–13.50–205–49,5 14,6–38.92–470–59.48–4,20,5	8035*	8035	1992
13	Невский Александр	10,95–7,22–4.14–208–49,98 15,18–43.14–460–57.80–4,22,94	8057	8013	1979
14	Гартунг Виктор	10,6–7,27–15.90–195–48,7 15,0–44.60–460–63.38–4,54,4	8003*	8003	1987
15	Мастепанов Владимир	10,9–7,15–15.91–195–51,2 14,6–47.30–460–61.70–4,53,4	8108*	7996	1980
16	Блиняев Александр	10,7–7,14–14.94–194–50,9 15,4–51.46–440–64.90–4,30,7	8100*	7995	1973
17	Еремич Юрий	10,96–7,55–12.89–202–50,03 14,74–39.97–490–59.12–4.51,10	7985	7985	2018
18	Кулеш Виктор	11,05–7,14–14.61–206–48,34 14,39–42.00–450–54.30–4,33,18	8025	7981	1983
19	Обухов Владимир	10,9–7,24–15.81–197–50,2 14,9–43.50–470–57.56–4,27,5	7966	7966	1986
20	Терзман Сергей	11,16–7,41–13.58–204–49,49–15,41– 44.38–490–54.42–4,31,91	7940	7940	1991
21	Новиков Владимир	10,5–7,39–12.55–190–47,2 15,1–38.30–450–61.76–4,16,8	8061p	7912	1984
22	Горбачев Борис	10,8–7,05–15.44–196–50,5 15,3–43.96–420–67.27–4,30,4	7977*	7840	1973

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
23	Агафонов Александр	11,37–6,87–15,42–196–50,25–15,01–51,00–440–64,86–4,58,21	7823	7823	1982
24	Радченко Виктор	11,54–6,77–14,68–207–51,94–14,74–41,00–510–61,64–4,47,44	7789	7789	1989
25	Кулинкович Николай	10,7–7,26–13,95–215–50,6–14,8–46,32–450–54,70–5,05,9	7918*	7784	1984
26	Корзун Александр	10,67–7,51–13,66–203–49,54–14,73–36,00–440–57,37–4,47,38	7777	7777	2007
27	Кошар Анатолий	11,51–6,97–14,35–207–50,64–15,10–43,81–450–60,94–4,41,01	7725	7725	2012
28	Волк Михаил	11,16–7,38–15,00–200–50,44–14,67–42,08–450–56,26–5,00,66	7712	7712	1996
29	Курдеко Андрей	10,97–7,30–13,50–209–51,12–14,8–42,11–460–50,83–4,48,34	7704	7704	1999
30	Кайдаш Леонид	10,8–7,34–13,63–195–50,0–15,0–39,34–440–59,70–4,31,7	7828*	7689	1976
31	Хаханов Сергей	10,8–7,18–13,09–188–51,1–14,6–44,90–450–65,64–4,47,4	7801*	7687	1980
32	Ячменев Владимир	11,0–6,87–15,20–203–52,8–15,5–46,54–450–65,66–4,47,7	7813*	7685	1977
33	Стагкевич Анатолий	10,6–7,00–13,33–196–48,9–14,8–38,00–460–56,52–4,34,8	7682*	7682	1989
34	Виткевич Геннадий	10,8–7,20–12,31–204–49,8–16,2–37,34–450–66,72–4,24,0	7674*	7674	1991

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
35	Шиндорилов Виктор	10,9–7,20–13.31–190–49,8 14,7–42.16–430–67.34–4,39,0	7785*	7668	1979
36	Объедин Андрей	11,2–6,97–14.49–195–50,5 15,8–42.92–470–50.06–4,20,7	7539*	7539	1992
37	Спирин Алексей	11,70–7,00–14.14–197–50,46–15,26– 42.46–430–60.10–4.32,17	7536	7536	2012
38	Мариненко Максим	11,44–7,27–12.74–199–50,54–14,77– 35.30–430–46.82–4,50,02	7532	7532	1994
39	Иванов Михаил	11,57–7,00–15,42–1,89–53,74–14,88– 47,10–4,50–58,40–4,43,90	7527	7527	1986
40	Новик Вячеслав	10,8–6,97–14.23–196–51,5 14,8–42.88–440–60.02–4.55,2	7663*	7512	1973
41	Савко Николай	11,14–7,04–13.63–198–50,90–15,15– 39.96–440–55.00–4,37,17	7505	7505	1986
42	Дергачев Александр	11,26–7,00–15.23–198–52,81–15,41– 47.99–460–50.63–4.54,95	7504	7504	2014
43	Кошар Сергей	11,1–6,92–15.18–190–51,2 15,9–45.12–440–61.00–4.41,0	7645*	7488	1984
44	Марковка Александр	11,24–6,84–12,97–201–51,12–15,40– 38.84–470–53.90–4.33,44	7480	7480	1997
45	Коваленко Александр	11,09–7,03–13.22–194–49,80–15,24– 41.88–400–52.80–4,22,30	7483	7483	1987
46	Данилов Владимир	10,8–7,23–14,95–180–51,3 15,8–47,98–430–61,92–4,59,0	7610*	7468	1976

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
47	Барановский Юрий	10,9–7,27–12.78–190–50,2 14,7–40.90–420–53.32–4,37,8	7463*	7463	1994
48	Шалимо Виктор	11,45–7,14–13.87–199–51,76– 16,00–41.60–450–69.72–5,06,80	7491*	7455	1981
49	Кистанов Александр	10,8–7,13–13.10–194–49,4 14,6–41.88–420–50.20–4,43,3	7621*	7452	1983
50	Стелюков Павел	11,4–6,68–14.08–189–51,6 15,4–42.84–460–64.00–4,32,3	7448*	7448	1992
51	Волошин Михаил	10,8–7,02–13.67–198–50,6 15,1–44.02–400–56.06–4,43,6	7600*	7432	1980
52	Кравцов Игорь	10,87–7,10–13.33–197–50,69–15,4–35.00– 500–50.84–4,57,96	7423	7423	2001
53	Соболев Дмитрий	11,64–6,89–14.20–200–50,59–14,55– 39.86–450–56.46–4.58,74	7422	7422	2004
54	Танана Александр	11,47–7,02–13.75–189–50,8–15,07–42.51– 440–53.85–4.36,18	7417	7417	2002
55	Мотолько Владимир	10,71–7,28–13.90–200–50,88–15,05– 39.85–420–50.90–5,06,60	7407	7407	1988
56	Лекунович Юрий	11,1–6,98–12.08–206–49,8 14,8–36.80–460–48.30–4,35,7	7388*	7388	1995
57	Куприянов Виталий	11,15–7,38–13.39–200–50,91–14,93– 37.82–430–49.24–4,49,11	7381	7381	1996
58	Секач Анаголий	10,9–6,47–15,91–186–53,0 15,4–47,17–4,20–62,62–4,50,0	7535*	7376	1980

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
59	Ситкевич Геннадий	11,24–6,95–13,94–188–50,61–14,74– 37,16–4,50–51,88–4,38,93	7369	7369	1997
60	Белюк Владимир	11,35–6,74–13,60–198–51,45–14,94– 43,31–430–54,68–4,45,70	7369	7369	2014
61	Поклад Валерий	11,50–6,86–13,95–197–52,58–15,02– 41,83–460–51,87–4,40,76	7366	7366	2001
62	Давыдов Игорь	10,8–7,05–15,20–1,96–48,8– 15,1–40,48–3,80–51,09–4,44,9	7364*	7364	1988
63	Кисель Дмитрий	11,47–6,80–13,44–1,97–51,36–15,46– 40,07–4,30–58,88–4,33,50	7355	7355	2007
64	Добровицкий Петр	11,04–6,86–12,03–199–48,8 15,22–42,36–420–43,06–4,29,40	7348	7348	1990
65	Демидович Александр	10,9–6,91–13,78–1,93–50,0 15,8–42,12–4,00–57,45–4,29,3	7535*	7345	1976
66	Климовец Олег	11,1–7,00–14,18–1,98–51,92–15,17–39,75– 4,40–56,14–5,05,32	7328	7328	2001
67	Цупранов Денис	11,3–7,25–13,45–2,06–53,02–14,66– 39,72–4,40–43,80–4,43,61	7325	7325	2004
68	Иванов Петр	11,5–6,92–12,80–194–52,2 14,8–38,20–470–59,55–4,39,4	7318*	7318	1987
69	Шандалов Яков	11,14–7,21–13,97–195–50,83–15,61– 36,84–4,30–50,78–4,40,81	7311	7311	1986
70	Сиводедов Игорь	11,0–6,77–13,00–195–52,2 14,8–40,12–460–54,82–4,46,0	7308*	7308	1987

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
71	Игнастик Анатолий	11,0–6,97–11,39–196–50,1 15,5–38,06–4,40–50,48–4,16,3	7306	7306	1993
72	Фурсо Юрий	11,1–7,15–13,85–185–50,9 15,8–46,00–4,40–55,4–4,55,7	7452*	7292	1978
73	Адамович Иван	11,0–6,56–14,56–170–51,9 15,2–45,85–420–64,66–4,43,0	7412*	7273	1968
74	Пилешонок Артур	11,25–6,75–13,41–201–51,46–15,62– 42,62–460–50,63–4,59,34	7261	7261	2019
75	Дубограев Иван	10,8–6,90–13,16–180–50,6 15,4–40,30–420–56,88–4,35,6	7418*	7238	1967
76	Зарубицкий Александр	11,15–6,98–13,52–188–52,75–15,04– 38,92–4,10–53,70–4,31,64	7234	7234	2004
77	Молчан Владимир	11,40–7,05–13,10–187–50,16–15,20– 36,54–4,70–52,20–4,53,21	7226	7226	1990
78	Федорук Виталий	11,37–6,77–12,69–187–50,51–15,14– 40,12–460–44,32–4,27,33	7223	7223	1991
79	Костючик Владимир	11,06–7,06–13,85–195–52,29–14,3– 40,40–460–47,87–5,26,55	7207	7207	2000
80	Некрасевич Владимир	11,2–7,17–13,98–1,93–50,8 16,3–40,26–4,20–60,92–4,58,8	7362*	7193	1977
81	Хилимон Александр	11,92–6,65–13,86–2,03–53,83–15,98– 38,21–4,60–59,32–4,34,66	7192	7192	2007
82	Бондарь Юрий	11,0–7,05–13,83–170–52,5 14,7–42,40–460–57,96–5,09,0	7169*	7169	1987

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
83	Яковлев Владимир	11,3–6,93–13.06–183–51,2 15,2–46.54–400–54.60–4,40,5	7327*	7166	1977
84	Погодкин Михаил	11,0–6,51–13,83–187–50,5– 15,1–38,70–4,40–52,00–4.35,8	7143*	7143	1993
85	Мартьяновский Игорь	11,10–6,23–11,98–2,03–49,65–14,65– 36,66–4,60–46,58–4.55,79	7140	7140	2003
86	Крокун Олег	11,1–6,53–12,83–1,80–52,8– 16,0–34,82–4,00–50,68–4.41,0	7113	7113	1992
87	Шимоволос Михаил	11,2–6,54–12,71–180–52,6 15,8–40.62–380–69.90–4,22,0	7242*	7082	1968
88	Грибов Михаил	11,1–6,96–12,86–205–53,0– 15,4–37,40–4,30–49,26–4.45,8	7085*	7085	1993
89	Бурага Марк	10,7–7,71–12,00–2,00–51,8– 15,1–33,27–3,80–44,32–4,40,1	7241	7082	1984
90	Тромбицкий Святослав	11,0–6,96–13.74–185–50,8 15,3–41.29–410–50.21–4,53,5	7263*	7070	1967
91	Домбровский Владимир	11,61–6,92–13,36–1,91–52,69–15,61– 40,08–4,70–51,04–4.52,36	7062*	7062	1996
92	Безлюдов Владимир	11,0–6,18–13,90–170–51,4 16,3–43.76–420–60.02–4,44,2	7209*	7037	1972
93	Еременко Владимир	10,9–6,48–11.96–208–51,6 14,6–36.40–400–50.10–4,48,8	7035*	7035	1985
94	Старик Валерий	11,09–7,15–12.59–198–51.52–15,4–29.73– 440–46.50–4,46,70	7031*	7031	2000

№ пп	Фамилия, имя спортсмена	Результаты в видах десятиборья	Сумма очков по действующей таблице	Сумма очков по таблице 1985 года	Дата достижения
95	Кот Николай	11,2–6,42–14,11–175–51,4 15,9–45,00–360–67,84–4,40,6	7160*	7029	1974
96	Бовтрель Валентин	10,9–7,13–12,95–194–51,2 16,0–32,80–400–47,91–4,26,6	7003*	7003	2003
97	Булавкин Иван	10,9–6,47–14,1–175–51,0 15,1–37,69–350–59,53–4,35,7	7091*	6951	1962
98	Макаревич Максим	11,50–7,02–12,03–190–50,89–15,63– 38,85–4,10–49,82–4,48,71	6940	6940	2011
99	Кателин Константин	11,61–6,87–13,63–181–52,36–15,49– 43,33–4,00–45,10–4,43,48	6934	6934	1990
100	Бодин Владимир	11,3–7,01–13,50–195–52,5 16,0–40,32–340–59,60–4,45,8	7094*	6923	1984

Примечание: * – сумма очков показана при ручном хронометраже, переведена в беговых дисциплинах в электронный, с добавлением 0,24 с в беге на 100 м, 0,14 с в беге на 400 м.

II ПРИЛОЖЕНИЕ II

Высшие достижения десятиборцев в отдельных дисциплинах многоборья

Имя, фамилия	Страна	Дисциплина десятиборья	Результат	Сумма очков	Место установления	Год
Дамиан Уорнер	Канада	Бег на 100 м	10,12 с	8711	Геттис (Австрия),	2019
Дамиан Уорнер	Канада	Бег на 100 м	10,12 с	9018	Токио (Япония), ОИ	2019
Симон Эхаммер	Швейцария	Прыжки в длину	8 м 45 см	8377	Геттис (Австрия)	2022
МайклСмит	Канада	Толкание ядра	18,03 м	8144	Куала-Лумпур (США)	1998
Кристиан Шенк	ГДР	Прыжки в высоту	2 м 27 см	8488	Сеул (Корея)	1988
Эштон Итон	США	Бег на 400 м	45,00 с	9045	Пекин (Китай)	2015
Дамиан Уорнер	Канада	Бег на 110 м с барьерами	13,36 с	8995	Геттис (Австрия),	2021
Брайн Клей	США	Метание диска	55,87 м	8506	Карсен (США)	2005
Тим Брайт	США	Прыжки с шестом	5 м 70 см	8216	Сеул (Корея),	1988
Никлас Кауль	США	Метание копья	79,05 м	8691	Доха (Катар)	2019
Кертис Бич	США	Бег на 1500 м	3 мин 59,13 с	8084	Де-Мойн (США)	2015

II ПРИЛОЖЕНИЕ II

Сокращенная таблица оценки результатов в десятиборье (1985 г.)

Бег на 100 метров*

Секунды	Сотые доли секунды									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
10	1096	1071	1047	1023	999	975	952	929	906	883
11	861	838	817	795	774	753	732	711	691	671
12	651	631	612	593	574	556	538	520	502	485
13	468	451	434	418	402	387	371	356	341	327
14	312	298	284	271	258	245	233	220	208	197

Примечание: стоимость 0,10 с в результатах с 10,00 до 10,99 с составляет 23–24 очка; в результатах с 11,00 до 11,99 с – 20–21 очко; в результатах с 12,00 до 12,99 с – 18–19 очков; в результатах с 13,00 до 13,99 с – 15–16 очков; в результатах с 14,00 до 14,99 с – 12–13 очков; * – автохронометраж.

Прыжок в длину

Метры	Сантиметры									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
8	1061	1086	1112	1138	1164	1191	1217	1244	1271	1298
7	814	838	862	886	910	935	960	985	1010	1035
5	382	402	421	441	461	481	502	523	544	565
6	587	608	630	652	675	697	720	743	767	790
4	206	222	239	255	273	290	308	326	345	363

Примечание: стоимость 1 см в результатах с 8 до 9 м составляет 2,6–2,7 очка; в результатах с 7 до 8 м – 2,4–2,5 очка; в результатах с 6 до 7 м – 2,2–2,3 очка; в результатах с 5 до 6 м – 2,0–2,1 очка; в результатах с 4 до 5 м – 1,7–1,8 очка.

Толкание ядра

Метры	Сантиметры									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
18	975	981	987	994	1000	1006	1012	1019	1025	1031
17	913	919	925	932	938	944	950	956	963	969
16	851	858	864	870	876	882	888	894	901	907
15	790	796	802	808	814	820	827	833	839	845
14	728	734	741	747	753	759	765	771	777	784
13	667	673	679	686	692	698	704	710	716	722
12	606	612	619	625	631	637	643	649	655	661
11	546	552	558	564	570	576	582	588	594	600
10	486	492	498	504	510	516	522	528	534	540
9	426	432	438	444	450	456	462	468	474	480
8	366	372	378	384	390	396	402	408	414	420

Примечание: стоимость 1 см в результатах с 18 до 10 м составляет 6 очков.

Прыжок в высоту

Сантиметры	Сантиметры									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	803	813	822	831	840	850	859	868	878	887
190	714	723	731	740	749	758	767	776	785	794
180	627	636	644	653	661	670	679	687	696	705
170	544	552	560	569	577	585	593	602	610	619
160	464	472	480	488	496	504	512	520	528	536
150	389	396	404	411	419	426	434	441	449	457
140	317	324	331	338	345	352	360	367	374	381
130	250	257	263	270	276	283	290	297	303	310

Примечание: стоимость 1 см в результатах с 200 до 209 см составляет 9–10 очков; в результатах с 190 до 199 см – 9 очков; в результатах с 170 до 189 см – 8–9 очков; в результатах с 160 до 169 см – 8 очков; в результатах с 140 до 159 см – 7–8 очков; в результатах с 130 до 149 см – 6–7 очков.

Бег на 400 метров*

Секунды	Сотые доли секунды									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
48	909	904	899	895	890	885	880	876	871	866
49	861	857	852	847	842	838	833	828	824	819
50	815	810	805	801	796	792	787	783	778	774
51	769	765	760	756	751	747	742	738	734	729
52	725	720	716	712	707	703	699	694	690	686
53	682	677	673	669	665	660	656	652	648	644
54	640	635	631	627	623	619	615	611	607	603
55	599	595	591	587	583	579	575	571	567	563
56	559	555	551	548	544	540	536	532	528	525
57	521	517	513	510	506	502	498	495	491	487

Примечание: стоимость 0,10 с в результатах с 48,00 до 48,99 с составляет 5 очков; в результатах с 49,00 до 49,99 с – 5–6 очков; в результатах с 50,00 до 52,99 с – 4–5 очков; в результатах с 53,00 до 54,99 с – 5–6 очков; в результатах с 55,00 до 55,99 с – 4 очка; в результатах с 56,00 до 57,99 с – 3–4 очка; * – автохронометраж.

Бег на 110 м с барьерами*

Секунды	Миллисекунды									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
13	1108	1094	1080	1067	1053	1040	1027	1014	1000	987
14	975	962	949	936	924	911	899	886	874	862
15	850	837	825	814	802	790	778	767	755	744
16	733	722	710	699	688	677	667	656	645	635
17	624	614	604	593	583	573	563	553	543	534
18	524	515	505	496	486	477	468	459	450	441

Примечание: стоимость 0,10 с в результатах с 13,00 до 14,00 с составляет 13–14 очков; в результатах с 14,00 до 15,00 с – 12–13 очков; в результатах с 15,00 до 16,00 с – 11–12 очков; в результатах с 16,00 до 17,00 с – 11 очков; в результатах с 17,00 до 18,00 с – 10 очков; в результатах с 18,00 до 19,00 с – 9 очков; * – автохронометраж.

Метание диска

Метры	Метры									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	272	291	310	329	348	367	386	406	425	445
30	464	484	504	524	544	564	584	604	624	644
40	665	685	705	726	746	767	787	808	829	850
50	870	891	912	933	954	975	996	1017	1038	1060
60	1081	1102	1123	1145	1166	1187	1209	1230	1252	1273

Примечание: стоимость 1 м в результатах с 20 до 29 м составляет 19–20 очков; в результатах с 30 до 39 м – 20 очков; в результатах с 40 до 49 м – 20–21 очко; в результатах с 50 до 70 м – 21–22 очка.

Прыжок с шестом

Метры	Сантиметры									
	00	10	20	30	40	50	60	70	80	90
2	140	159	179	199	220	242	264	286	309	333
3	357	381	406	431	457	482	509	535	562	590
4	617	645	673	702	731	760	790	819	849	880
5	910	941	972	1004	1035	1067	1100	1132	1165	1198

Примечание: стоимость 10 см в результатах с 5 до 6 м составляет 31–32 очка; в результатах с 4 до 5 м – 29–30 очков; в результатах с 3 до 4 м – 26–27 очков; в результатах с 2 до 3 м – 22–23 очка.

Метание копья

Метры	Метры									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	161	175	188	202	216	230	243	257	271	285
30	299	301	327	342	356	370	384	399	413	428
40	442	457	471	486	500	515	529	544	559	574
50	589	603	618	633	648	663	678	693	708	723
60	738	753	768	783	798	813	828	844	859	874
70	889	904	920	935	951	966	981	997	1012	1027

Примечание: стоимость 1 м в результатах с 20 до 70 м составляет 14–15 очков.

Бег на 1500 метров*

Минуты	Секунды									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.00	953	946	939	931	924	917	910	903	895	888
4.10	881	874	867	860	853	846	839	832	825	818
4.20	812	805	798	791	784	778	771	764	758	751
4.30	745	738	732	725	719	712	706	699	693	687
4.40	680	674	668	662	655	649	643	637	631	625
4.50	619	613	607	601	595	589	583	577	571	565
5.00	560	554	548	543	537	531	526	520	515	509
5.10	504	498	493	487	482	476	471	466	461	455
5.20	450	445	440	435	429	424	419	414	409	404
5.30	399	394	390	385	380	375	370	366	361	356

Примечание: стоимость 1 с в результатах с 4.00 мин до 4 мин 09 с составляет 7–8 очков; в результатах с 4 мин 10 с до 4 мин 19 с – 6 очков; в результатах с 4 мин 20 с до 4 мин 39 с – 6–7 очков; в результатах с 4 мин 40 с до 4 мин 59 с – 6 очков; в результатах с 5 мин до 5 мин 19 с – 5–6 очков; в результатах с 5 мин 20 с до 5 мин 29 с – 5 очков; в результатах с 5 мин 30 с до 5 мин 39 с – 4–5 очков;
* – автохронометраж.

II ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 История развития десятиборья и совершенствования методики тренировки	5
2 Отбор перспективных юных спортсменов для занятий десятиборьем	31
3 Обучение технике видов легкой атлетики, входящих в десятиборье.....	43
4 Физическая подготовка десятиборца	58
5 Техническая подготовка.....	74
6 Тактическая подготовка	90
7 Психологическая подготовка	94
8 Предсоревновательная подготовка и выступление десятиборца на соревнованиях	98
9 Структура и содержание тренировочного процесса десятиборцев	107
10 Многолетняя подготовка десятиборцев.....	112
10.1 Особенности тренировки юных спортсменов на этапе начальной подготовки	115
10.2 Особенности тренировки юных многоборцев на учебно-тренировочном этапе	119
10.3 Особенности тренировки десятиборцев на этапе спортивного совершенствования	133
10.4 Особенности тренировки десятиборцев на этапе высшего спортивного мастерства	145
11 Модельные характеристики и индивидуализация в подготовке десятиборцев.....	154
12 Комплексный контроль в процессе подготовки десятиборца	160
13 Управление тренировочным процессом десятиборцев.....	167
14 Средства и методы восстановления работоспособности	180
15 Краткие биографические данные сильнейших десятиборцев мира и Республики Беларусь	190
Библиографический список	206
Приложение А. Рост рекордов мира в десятиборье	223
Приложение Б. Рост рекордов Европы в десятиборье	227
Приложение В. Рост олимпийских рекордов в десятиборье.....	229
Приложение Г. Рост рекордов СССР в десятиборье	231

Приложение Д. Рост рекордов Республики Беларусь в десятиборье.....	234
Приложение Е. Чемпионы и призеры Олимпийских игр в десятиборье.....	237
Приложение Ж. Победители и призеры чемпионатов мира по легкой атлетике в десятиборье	244
Приложение И. Победители и призеры чемпионатов Европы по легкой атлетике в десятиборье	251
Приложение К. Победители и призеры чемпионатов Республики Беларусь по легкой атлетике в десятиборье.....	259
Приложение Л. 30 лучших десятиборцев мира за всю историю развития легкой атлетики	260
Приложение М. 100 лучших десятиборцев Беларуси за всю историю развития легкой атлетики.....	263
Приложение Н. Высшие достижения десятиборцев в отдельных дисциплинах многоборья.....	272
Приложение П. Сокращенная таблица оценки результатов в десятиборье.....	273

Научное издание

**Юшкевич Тадеуш Петрович,
Сиводедов Игорь Леонидович**

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОЕ ДЕСЯТИБОРЬЕ

Монография

Корректор *Н. С. Геращенко*
Компьютерная верстка *М. Г. Миранович*

Подписано в печать 26.07.2024. Формат 60×84/₁₆. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 16,28. Уч.-изд. л. 12,81. Тираж 200 экз. Заказ 39.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/153 от 24.01.2014.
Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.