

Модельная характеристика скоростно-силовой подготовки штангистов*Криворожский технический университет (г. Кривой Рог)*

Постановка проблемы и анализ последних исследований и публикаций. Рост спортивного мастерства в настоящее время связан преимущественно с проблемой отбора перспективных спортсменов и управлением процессом их тренировки.

Обязательным условием эффективного управления тренировочным процессом является наличие в управляющей системе (т. е. у тренера) модели объекта (т. е. спортсмена) в его текущем состоянии и модели того состояния, которого нужно достичь. Поэтому для эффективного управления процессом тренировки спортсменов необходимо решить проблему построения “моделей спортсменов”, т. е. проблему оценки уровня основных сторон мастерства спортсменов и уровня развития ведущих систем их организма.

Каждый тренер, работающий со спортсменами высокого класса, всегда располагает некоторыми представлениями об идеальном спортсмене, к образу которого он стремится приблизить своего ученика. Однако этих субъективных представлений о моделях явно не достаточно, хотя на необходимость создания модели спортсмена неоднократно указывалось в специальной литературе [2; 3; 5].

Модель помогает тренеру проводить индивидуальный отбор и управление тренировочным процессом. С учетом того, что в этой области изыскания не проводились, цель настоящего исследования – определить модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности мастеров спорта международного класса полусредней весовой категории, так как мы имеем большой опыт работы именно с ними (подготовлены три человека – от новичка до МСМК, которые успешно выступали на чемпионатах мира, Олимпийских играх).

Для того чтобы предотвратить ошибки в подготовке спортсмена, нужно знать, как и от чего они возникают. Ответ на этот вопрос может дать опыт работы, но нельзя допустить, чтобы такой опыт приобретался ценой здоровья спортсмена, ценой формирования у него неправильных навыков, и поэтому необходимо определить какой-то другой способ нахождения причин возможных ошибок. Такой способ найден и состоит он в моделировании систем и процессов, от которых зависит спортивный результат.

Моделирование – одно из центральных понятий современной науки. Моделью называют представление изучаемого объекта в форме, отличной от реальной. Описательные модели создаются людьми с тех пор как человечество стало стремиться к познанию и улучшению окружающей действительности. Моделирование приносит большую пользу при контроле над тренированностью. Степень подготовленности спортсмена определяют, сравнивая его показатели с моделью-эталоном. Роль эталона может выполнять модель того или иного фактора тренированности, полученная при исследовании большой группы спортсменов определённой квалификации [1; 4].

Уровень результатов в спорте высоких достижений сегодня определяется, в известной мере, уровнем спортивной науки и успехами в других областях, находящими применение в спорте.

Прежде чем приступить к подготовке спортсмена, необходимо разработать его модель. Модель представляет все основные моменты, которые необходимо учесть при планировании и проведении процесса тренировки.

Модель должна включать объективные, наиболее точные данные (двигательные, физиологические, психологические). С учетом данных моделей можно примерно охарактеризовать спортсмена с антропологической (рост, вес и пр.), физиологической (пульс, давление, объём лёгких и т. п.), психологической (способность к концентрации внимания, волевые качества и т. д.) точек зрения.

Одним из основных условий оптимального управления тренировочным процессом является наличие цифровых характеристик исходного состояния и модели подготовленности (физической, технической, тактической) спортсмена.

Практическая значимость модели заключается в возможности сравнения их цифровых характеристик с исходными состояниями каждого спортсмена для получения количественной информации о степени рассогласования между ними. Последнее в основном и будет определять направленность

тренувального процесу конкретного кандидата в залежності від "слабких" і "сильних" сторін того чи іншого виду підготовки.

На першому рівні моделі сильнішого спортсмена розглядаються характеристики змагальної діяльності. На другому рівні виділяються характеристики спеціальної фізичної, технічної і тактичної підготовленості спортсменів в період найвищої спортивної форми. На третьому рівні знаходяться характеристики функціональної і психологічної підготовленості, морфологічних особливостей, вік і спортивний стаж.

Відзначимо необхідність подальшої розробки методології управління спортивною тренувальною і відбору перспективних спортсменів. При цьому увага дослідників повинна зосередитися на питаннях побудови не тільки моделей, але і моделей сильніших спортсменів різної кваліфікації, починаючи з новачків.

В системі тренувального процесу важкоатлета важливе місце займає швидкісно-силова підготовка. Обезпечуючи розвиток спеціальної сили і швидкості, вона сприяє формуванню ритмічної структури рухових дій спортсмена, становленню раціональної техніки спортивних вправ.

Найбільш ефективними засобами і методами швидкісно-силової підготовки важкоатлетів є спеціально-вспомогательні вправи, які мають схожість за координаційною структурою і режимом м'язової роботи з змагальними вправами.

Ціль дослідження – вдосконалення процесу тренувальної підготовки з використанням моделей характеристик швидкісно-силової підготовленості майстрів спорту міжнародного класу по важкій атлеті середньої вагової категорії.

Для досягнення поставленої цілі в даній роботі вирішувалися наступні завдання:

- визначення достовірності обраних контрольних вправ за допомогою визначення кореляційної залежності між класическими і контрольними вправами і їх відсоткового співвідношення;
- побудова моделі швидкісно-силової підготовленості МСМК середньої вагової категорії.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи:

1. Аналіз науково-методическої літератури.
2. Анкетування, опитування спортсменів і тренерів.
3. Математический аналіз.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основа моделі характеристик важкоатлета, як було вже відзначено, складає його швидкісно-силова підготовленість. Для дослідження була визначена взаємозв'язок між результатами класических і контрольних вправ. Вибір показувальників для розрахунок моделі характеристик швидкісно-силової підготовленості здійснювався на основі літератури – вітчизняної і зарубіжної.

Такими показувальниками були:

- 1) рывок штанги в напівприсід;
- 2) підйом штанги на груди в напівприсід;
- 3) присідання з штангою на плечах;
- 4) твунг жимовий;
- 5) стрибок з місця в довжину;
- 6) рывок класический;
- 7) толчок класический.

В експерименті брали участь 16 МСМК по важкій атлеті середньої вагової категорії (до 77 кг). Опитування тренерів і спортсменів здійснювалося безпосередньо перед змаганнями. За даними опитування результати спортсменів відносились до змагального періоду.

Наступним етапом роботи був математический аналіз отриманих даних. Визначення ступеня достовірності обраних нами вправ швидкісно-силової підготовленості важкоатлета зводилось до визначення кореляційної залежності між класическими і контрольними вправами.

Результати кореляційної залежності між рывком класическим і контрольними вправами, середні результати контрольних вправ, а також відсоткове співвідношення між змагальними і контрольними вправами, дані в табл. 1.

Таблиця 1

Результаты корреляционной зависимости между рывком классическим и контрольными упражнениями

Контрольное упражнение	Коэффициент корреляции	Средний результат, кг	Процентное отношение
Рывок в полуприсед	0,68	135 ± 4	85 ± 3,8
Подъем штанги на грудь в полуприсед	0,56	157 ± 4	101 ± 4,7
Приседание со штангой на плечах	0,52	245 ± 8	157 ± 7,5
Прыжок в длину с места	0,42	2,96	

Из табл. 1 видно, что корреляционная зависимость между рывком классическим и рывком в полуприсед – самая важная. Это говорит о том, что они сходны по структуре движения и характеру мышечной работы. Рывок в полуприсед является одним из основных контрольных и специально-вспомогательных упражнений для рывка классического.

Результаты корреляционной зависимости между толчком классическим и контрольными упражнениями, средние результаты контрольных упражнений, а также процентное отношение между соревновательными и контрольными упражнениями, даны в табл. 2.

Таблиця 2

Результаты корреляционной зависимости между толчком классическим и контрольными упражнениями

Контрольное упражнение	Коэффициент корреляции	Средний результат, кг	Процентное отношение
Твунг жимовой	0,65	143 ± 5	76 ± 3,8
Подъем штанги на грудь в полуприсед	0,75	157 ± 5	85 ± 3,7
Приседание со штангой на плечах	0,70	245 ± 8	131 ± 6
Прыжок в длину с места	0,50	2,96	

Из табл. 2 видно, что между толчком классическим и контрольным упражнениями, такими как подъем на грудь в полуприсед, твунг жимовой, приседание на плечах со штангой, соответственно составляют 0,75:065:0,70 – это высокая корреляционная связь.

На основе вышесказанного можно сделать заключение, что выбранные нами контрольные упражнения для рывка и толчка классического можно использовать как контрольные нормативы для построения модели скоростно-силовой подготовленности тяжелоатлета.

Мы видим, что знание лишь корреляционной зависимости недостаточно для построения модели. Необходимо также знать средние величины контрольных упражнений, что позволит определить процентное отношение между соревновательными и контрольными упражнениями.

Итак, мы доказали, что выбранные нами контрольные упражнения имеют высокую и среднюю корреляционную связь с классическими упражнениями. Следовательно, они являются показателями информативности скоростно-силовой подготовленности и должны занимать определенное место в тренировке тяжелоатлетов. Результаты исследования дают нам основания построить модель скоростно-силовой подготовленности.

Выводы

1. Коэффициент корреляции между контрольными и соревновательными упражнениями составляет от 0,52 до 0,75. Это показывает, что взятые нами контрольные упражнения эффективны для подготовки МСМК полусредней весовой категории и должны занимать ведущее место в тренировке тяжелоатлетов.

2. Взятые нами контрольные упражнения, по данным исследований, наиболее информативны для создания модельной характеристики скоростно-силовой подготовленности тяжелоатлетов. Для того, чтобы выполнить норматив МСМК в полусредней весовой категории, необходимо выполнять:

- рывок в полуприсед – 135 кг;
- подъем штанги на грудь в полуприсед – 157 кг;

- твунг жимовой – 143 кг;
- приседание со штангой на плечах – 245 кг;
- прыжок с места в длину – 296 см.

Эти данные позволят корректировать процесс тренировки, а также более эффективно управлять процессом спортивной подготовки. Модельные характеристики скоростно-силовой подготовленности спортсменов помогают более эффективно использовать средства и методы скоростно-силовой подготовки, выявлять “сильные” и “слабые” стороны того или иного вида подготовленности при разработке индивидуальных годовых и текущих планов для тяжелоатлетов различных весовых категорий.

Литература

1. Дибнер Р. Д., Бородянский М. М. Новый подход к оценке функциональной готовности спортсменов (сочетанное исследование морфологии, функции сердца и активности симпатико-адреналовой системы) // Теория и практика физ. культуры.– 1997.– № 1.– С. 2–5.
2. Шаповалова В. А., Маликов Н. В., Свасьев А. В. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма – ШВСМ.– Запорожье: Б. и., 2003.– 75 с.
3. Свасьев А. В., Маликов М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті // Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл.– Запоріжжя: ЗДУ, 2004.– 195 с.
4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры.– М.: Физкультура и спорт, 1991.– 260 с.
5. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Б. А. Ашмарина.– М.: Просвещение, 1990.– 270 с.

Аннотации

Поскольку возрастает проблема отбора перспективных спортсменов и управления их тренировочным процессом, предлагаются основные критерии модельной характеристики скоростно-силовой подготовки штангистов, знание которых необходимо в подготовке тяжелоатлетов наивысшего уровня.

Ключевые слова: *тяжелая атлетика, модельная характеристика, скоростно-силовая подготовка, тренировочный процесс.*

Оскільки зростає проблема відбору перспективних спортсменів і управління тренувальним процесом, запропоновано основні критерії модельної характеристики швидкісно-силової підготовки штангістів, що необхідно у підготовці важкоатлетів найвищого рівня.

Ключові слова: *важка атлетика, модельна характеристика, швидкісно-силова підготовка, тренувальний процес.*

The perspective sportsmen selection problem and their training process control increases presently. The basic criteria of model description of speed-power weight-lifters training that is necessary in high level weight-lifters training are offered in this work.

Key words: *heavy athletics, model description, speed-power training, training process.*