

УДК 796.82

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОРЦОВ-ТЯЖЕЛОВЕСОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОЕДИНКА

Анатолий Александрович Фоменко, и.о. заведующий кафедрой, Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского, Омск

Аннотация

Применение разработанной методики, включающей элементы моделирования соревновательной нагрузки и структуры поединка, варьирования и интегрирования параметров модельной нагрузки, контроля и коррекции объема и интенсивности нагрузки, позволяет увеличить показатели спортивной результативности борцов в условиях повышения интенсивности противоборства. Целесообразно использовать сценарии реализации методики: одновременное повышение объема и интенсивности нагрузки, увеличение интенсивности нагрузки в общем объеме, доминирующее возрастание одних параметров при стабилизации или снижении других показателей.

Ключевые слова: греко-римская борьба, тяжеловесы, соревновательная деятельность, моделирование, интенсивность поединка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p458-463

MODELING OF COMPETITIVE ACTIVITY FOR GRECO-ROMAN STYLE WRESTLERS-HEAVYWEIGHTS IN CONDITIONS OF INCREASING THE MATCH INTENSITY

Anatoliy Alexandrovich Fomenko, department chair, Dostoevsky Omsk State University

Abstract

Application of the developed methodology, including elements of competitive load modeling and the structure of match, varying and integrating model load parameters, control and reduction of volume and load intensity, increases the sports performance of wrestlers in conditions of increasing the match intensity. It is advisable to use scenarios of implementation of the methodology: simultaneous increase in volume and load intensity, increase of load intensity in the total volume, dominant increase in some parameters while stabilizing or decreasing other indicators.

Keywords: Greco-Roman wrestling, heavyweights, competitive activity, modeling, match intensity.

ВВЕДЕНИЕ

Современная греко-римская борьба предъявляет высокие требования к интенсивности ведения поединка на фоне регулярных изменений правил соревнований. При этом целесообразно моделировать соревновательную деятельность с использованием комплексного контроля и коррекции подготовленности борцов и систематизации упражнений, моделирующих соревновательную нагрузку.

Стоит отметить, что моделирование соревновательной деятельности борцов следует выполнять с учетом весовых категорий. Пристального внимания заслуживает подготовка тяжеловесов, которые отличаются невысокими характеристиками физической работоспособности и акцентом на реализацию силового стиля борьбы с высоким риском снижения концентрации внимания в условиях интенсивного поединка [1, 3].

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности модернизации подготовки борцов тяжелой весовой категории в предсоревновательном периоде, где формируется

эталонная модель противоборства при реализации моделирующей соревновательной нагрузки и мониторинга соревновательной готовности к поединку высокой интенсивности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретическое и экспериментальное обоснование методики моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов греко-римского стиля в условиях повышения интенсивности поединка.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальной базой исследования стали кафедра адаптивной и физической культуры Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского и Федерация спортивной борьбы Омской области.

Контингентом исследуемых лиц выбраны борцы греко-римского стиля в возрасте 16–28 лет. Экспериментальная реализация методики составила 22 месяца с воспроизведением 8 предсоревновательных периодов. В эксперименте приняли участие 62 тяжеловеса, выполняющие соревновательную деятельность в весовых категориях до 87 кг, до 97 кг, до 130 кг с квалификацией: МС (n=20) и КМС (n=42).

С целью определения показателей спортивной результативности проведен видео-анализ 378 матчей. Изучение психофизиологического статуса произведено на аппаратно-программном комплексе «Спортивный психофизиолог». Концентрация и устойчивость внимания исследованы с применением корректурной пробы Бурдона, ситуативная тревожность по тесту Спилбергера-Ханина, невербальный интеллект по тесту «Кубики Коса». Для анализа специальной физической и технической готовности выбраны тестирующие задания, состоящие из специальных упражнений борца и реализации бросков в стойке и партере с различным захватом.

Математическая обработка результатов выполнена с применением программы MATLAB. Создание разработанной методики осуществлено при помощи алгоритмического языка программирования ДРАКОН.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С целью моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов создана соответствующая методика, которая включила три компонента: моделирование соревновательной нагрузки и структуры матча, варьирование и интегрирование параметров модельной нагрузки, а также контроль и коррекция объема и интенсивности нагрузки (рисунк).

Первый блок методики позволяет воспроизвести соревновательную нагрузку с параметрами, которые характерны для структуры поединка борцов-тяжеловесов. На первой стадии реализации блока производится диагностика и оценка исходных показателей соревновательной готовности атлетов, а именно, значений специальной физической подготовленности и психофизиологического статуса, тактической и технической результативности. После строится профиль для индивидуальной траектории подготовки в предсоревновательном периоде, подбирается сценарий моделирования нагрузки на основе реагирования систем организма, особенностей ведения поединка, опыта соревновательной практики. В дальнейшем создается микроструктура предсоревновательной подготовки на трехнедельный период. Этот блок завершается оценкой эффективности применения интегральной подготовки на основе содержания контрольных поединков, фиксации особенностей подготовки.

Блок варьирования и интегрирования соревновательной нагрузки включил элементы смены сценария моделирования соревновательной нагрузки, режима интенсивности противоборства, тактических моделей, технических комбинаций, формата проведения поединков. Каждый из описанных элементов методики при необходимости меняется с

учетом значений специальной физической готовности, психофизиологического статуса, технико-тактической результативности и эффективности реализации серии контрольных поединков. При этом возможна интеграция элементов одного вида подготовки в функционирование иного компонента методики, к примеру, смена технической комбинации, доминирующей в структуре соревновательной встречи, проходит при снижении психофизиологических значений, в частности, скорости реакции.

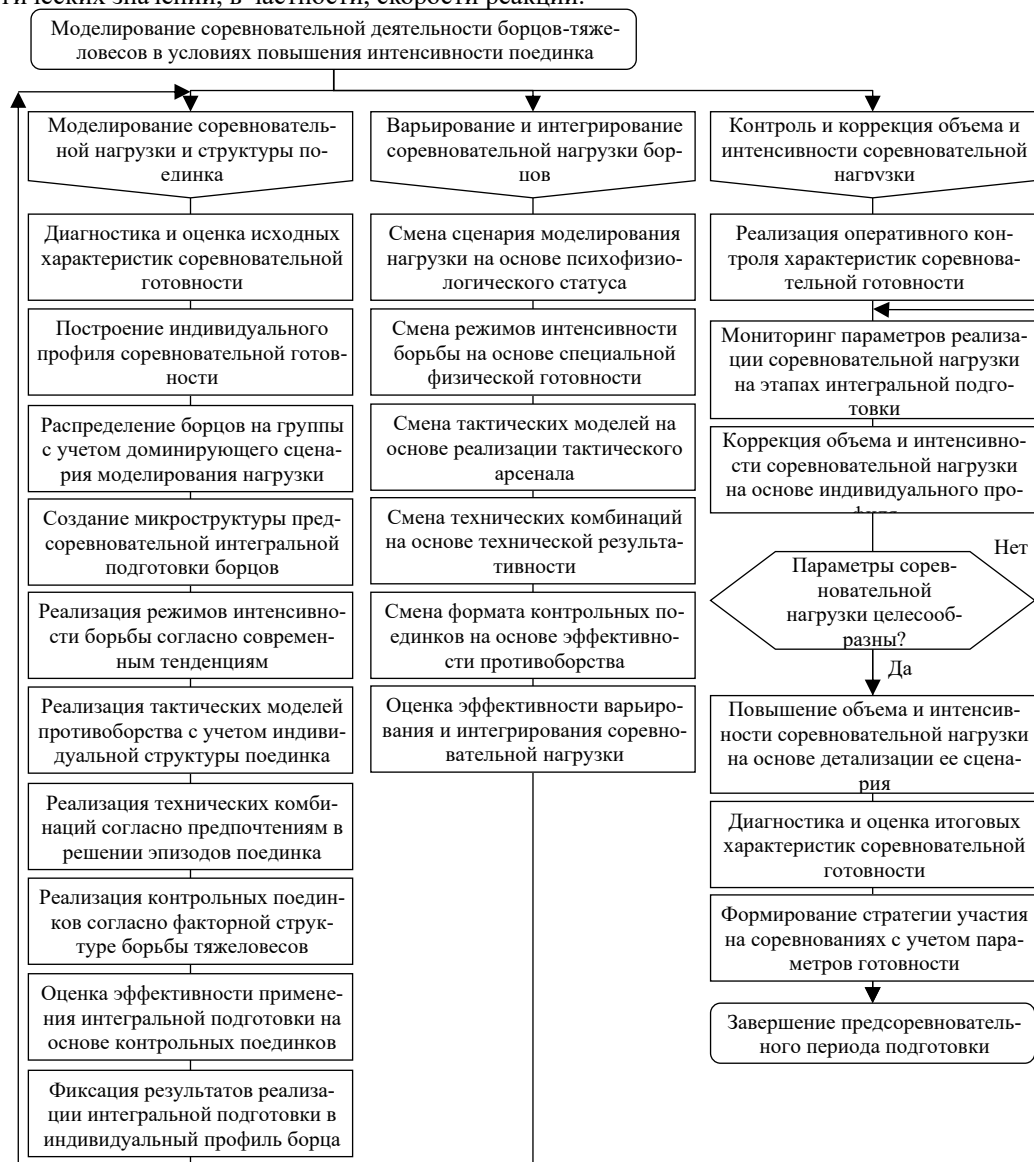


Рисунок – Методика моделирования соревновательной деятельности борцов-тяжеловесов в условиях повышения интенсивности поединка

Заключительный блок методики направлен на определение и коррекцию комплексной соревновательной готовности тяжеловесов к интенсивному поединку, а также мониторинг значений соревновательной нагрузки и качество реализации ее моделирования. Промежуточная оценка изложенных параметров уточняет дальнейшую траекторию

воплощения методики согласно детализации сценариев моделирования нагрузки, которая диктует повышение или снижение объема и интенсивности, смену структуры, содержания, алгоритма реализации компонентов интегральной подготовки. Итоговая диагностика борца указывает возможные варианты стратегии выступления на соревнованиях, по результатам которых формируется содержание нового предсоревновательного периода при учете рейтинга турнира и функционального состояния тяжеловеса.

Детальное содержание тренировочных упражнений разработанной методики описано в ранее опубликованной работе [2].

В качестве примера представлено содержание первого сценария реализации методики. Объем предсоревновательного периода составил 2880 часов, где пропорция реализации технических и тактических моделей равнялась 50% от объема интегральной подготовки. Тренировки в режимах интенсивности были в соотношении 21%, специальной физической подготовки – 10,4%, на занятия акробатических, координационных и игровых элементов отведено по 6,2%. В содержание периода заложены контрольные поединки, теоретические занятия, диагностические и восстановительные мероприятия (таблица 1).

Таблица 1 – Структура предсоревновательного периода тяжеловесов для сценария 1

Сценарий 1 – Одновременное повышение объема и интенсивности нагрузки			
День	Утренняя тренировка	Дневная тренировка	Вечерняя тренировка
Неделя 1			
1	Комплекс "D" (40 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (40 мин)
2	Комплекс "A" (40 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
3	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
4	Режим "B" (40 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (40 мин)
5	Режим "C" (40 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
6	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
7	Диагностика	Восстановление	Отдых
Неделя 2			
8	Комплекс "D" (50 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (50 мин)
9	Комплекс "A" (50 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
10	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
11	Режим "B" (50 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (50 мин)
12	Режим "C" (50 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
13	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
14	Диагностика	Восстановление	Отдых
Неделя 3			
15	Комплекс "D" (60 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "B" (60 мин)
16	Комплекс "A" (60 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 2
17	Координация (60 мин)	Игра (60 мин)	Восстановление
18	Режим "B" (60 мин)	Модель "A" (120 мин)	Режим "C" (60 мин)
19	Режим "C" (60 мин)	Модель "B" (120 мин)	Контрольные поединки, 3
20	Акробатика (60 мин)	Теория (60 мин)	Восстановление
21	Диагностика	Восстановление	Отдых

После реализации эксперимента выявлено достоверное повышение значений технической и тактической результативности тяжеловесов, находившихся под педагогическим воздействием методики (таблица 2, 3).

При изучении тактической результативности отмечено повышение на достоверном уровне характеристик интенсивности борьбы, в частности числа мощных спуртов и микростартовых движений при атаке соперника у борцов из ЭГ. Структура тактических показателей наиболее разнообразна и насыщена у тяжеловесов ЭГ, где определено доминирование над борцами КГ в параметрах владения центром ковра, маневрирования, сковывания противника, выигранных позиций при обоюдоостром противостоянии в стойке. Атлеты из КГ отличались выполнением наибольшего числа ложных атак. Суммарно борцы ЭГ произвели большее количество тактических и технических приемов, что подчеркивает интенсивность ведения борьбы и обширный технико-тактический арсенал.

Таблица 2 – Тактические показатели спортивной результативности тяжелолюбителей

№	Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		До	После	До	После
Показатели интенсивности противоборства, кол-во					
1	Отрезки активной борьбы	1,2±0,7	1,9±0,6*	1,3±0,9	4,2±1,1*
2	Отрезки пассивной борьбы	1,1±0,4	1,0±0,6	0,9±0,5	0,7±0,5
3	Микростартовые движения	0,8±0,3	1,2±0,4*	0,8±0,2	2,5±0,5*
4	Тактические действия	12,4±4,1	19,7±4,7*	13,5±5,0	33,1±5,9*
5	Технические действия	5,8±2,7	7,3±2,0*	5,6±2,5	12,7±3,1*
Тактические показатели, кол-во					
6	Владение центром ковра	1,1±1,3	1,8±0,9*	1,4±1,0	3,6±1,2*
7	Маневрирование	2,5±1,0	3,4±1,2*	2,2±1,5	6,5±1,8*
8	Ложные атаки	0,8±1,1	2,4±1,0*	0,6±0,6	0,9±0,7*
9	Сковывание соперника	2,3±0,9	1,9±0,7*	2,8±1,4	4,6±1,5*
10	Достижение захвата	2,0±1,4	4,2±1,8	1,5±1,3	3,9±1,2
11	Проигрыш захвата	1,7±1,2	2,1±1,6	1,4±0,8	1,0±1,1
12	Выигранные позиции	1,5±1,4	2,6±1,1*	2,2±1,7	4,7±1,3*
13	Проигранные позиции	1,9±1,5	2,3±1,8	1,7±1,2	1,6±1,6
14	Контприемы	0,7±1,1	1,2±1,1	1,3±0,9	1,8±1,3
15	Переход из стойки в партер	0,5±0,8	1,1±0,9	0,7±0,7	1,5±0,6
16	Попытки туширования	0,4±1,1	0,3±0,6*	0,5±0,8	1,7±0,5*
17	Высокоамплитудные броски	0,6±0,4	0,8±0,7	0,3±0,5	0,9±1,2

Примечание: * – различия между показателями групп достоверны при p<0,05.

Примечание: * – различия между показателями групп достоверны при $p < 0,05$.

Таблица 3 – Технические показатели спортивной результативности тяжелолюбителей

№	Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		До	После	До	После
1	Результативные атаки, стойка / партер / сумма	0,5±0,4; 1,3±0,5; 1,8±1,1	1,5±0,6*; 1,7±0,8; 3,1±0,9	0,6±0,7; 1,1±0,6; 1,8±1,2	2,8±0,8*; 2,1±1,2; 4,9±1,5
2	Нерезультативные атаки, стойка / партер / сумма	1,4±1,1; 1,2±0,7; 2,6±1,4	1,3±1,0; 1,9±0,8*; 3,2±1,2	1,3±0,8; 1,2±1,0; 2,5±1,5	1,5±0,7; 0,7±0,5*; 2,2±1,4
3	Пропущенные атаки, стойка / партер / сумма	1,3±1,2; 1,9±1,4; 3,1±1,1	2,7±1,1*; 2,5±1,0*; 2,1±1,7*	1,6±0,8; 1,7±0,9; 3,3±1,3	1,1±0,7*; 0,6±0,5*; 1,7±1,2*
4	Нейтрализованные атаки, стойка / партер / сумма	0,4±0,6; 1,2±0,8; 1,6±1,1	0,7±1,4; 0,7±1,0*; 1,5±1,3*	0,3±0,6; 1,3±1,0; 1,6±1,2	1,6±1,1; 2,5±0,9*; 4,1±1,1*
5	Набранные технические баллы, стойка / партер / сумма	2,1±1,7; 3,4±1,1; 5,5±1,2	2,5±1,2*; 2,7±1,0; 5,2±1,4*	2,3±1,9; 3,1±1,3; 5,4±1,1	6,4±1,5*; 3,3±1,2; 9,7±1,8*
6	Потерянные технические баллы, стойка / партер / сумма	2,3±1,5; 2,5±1,9; 4,8±1,4	2,4±1,3; 3,5±1,2*; 5,9±1,5*	2,1±1,6; 2,9±1,7; 5,1±1,3	1,4±0,9; 1,3±1,1*; 2,7±1,0*

Примечание: * – различия между показателями групп достоверны при $p < 0,05$.

Изучение технической результативности показывает, что результативные атаки в стойке у тяжелолюбителей ЭГ достоверно участились согласно тенденциям в ведении современной борьбы. Также с учетом положительной динамики роста этих значений в партере наблюдается повышение общей суммы атак, имеющих результативное завершение. Число нерезультативных атак в партере у борцов в КГ повышено при сравнении значений ЭГ, что характеризуется больше низким качеством реализации технических приемов, чем активностью борьбы. Отмечено наибольшее число набранных борцами ЭГ технических баллов в стойке и по результатам всего единоборства, а также наименьшее число потерянных баллов в партере и по итогу поединка. У тяжелолюбителей КГ была выявлена противоположная тенденция технической результативности.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в ходе исследования подтверждена эффективность применения разработанной методики моделирование соревновательной деятельности борцов, реализуемой в предсоревновательном периоде на основе учета комплексного контроля и коррекции параметров готовности, моделирования соревновательной нагрузки и структуры поединка согласно варьированию и интегрированию компонентов специальной физической и

технико-тактической подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большаков В.В. Модель совершенствования технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля на основе формирования «коронных приемов» и комбинаций / В.В. Большаков, Т.К. Ким, Г.А. Кузьменко // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 27–31.
2. Горская И.Ю. Дифференцированная технико-тактическая подготовка борцов-тяжеловесов греко-римского стиля / И.Ю. Горская, А.А. Фоменко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – № 6 (148). – 2017. – С. 223–227.
3. Динамика аэробной работоспособности борцов в соревновательном периоде / Ю.В. Болтиков, Ф.А. Мавлиев, А.С. Назаренко [и др.] // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 39–42.

REFERENCES

1. Bolshakov, V.V., Kim, T.K. and Kuzmenko, G.A. (2021), "Model improving the technical and tactical training of greco-roman style wrestlers on the basis of the formation of "crown techniques" and combinations", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 199, No. 9, pp. 27–31.
2. Gorskaya, I.Yu. and Fomenko, A.A. (2017), "Differentiated technical and tactical training for heavyweight greco-roman style wrestlers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 148, No. 6, pp. 223–227.
3. Boltikov, Yu.V., Mavliev, F.A., Nazarenko, A.S., Rahmatullin, I.R. and Kononov, I.E. (2020), "Dynamics of aerobic performance of wrestlers in the competitive period", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 181, No. 3, pp. 39–42.

Контактная информация: fom7@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.11.2023

УДК 378.147

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОЙ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Марина Сергеевна Фролко, старший преподаватель, Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация

В научной статье рассмотрены концептуальные основы проектного метода обучения в профессиональном образовании, которые являются важным аспектом для стимулирования активного и практико-ориентированного обучения, и как следствие формирование личностной проектной культуры студентов. В статье приводится обоснование эффективности метода проекта на современном этапе, через определение основных концепций и принципов, составляющих базовую основу процесса обучения методом проектов в контексте формирования проектной культуры. В статье дано определение «проектная культура» студентов в профессиональном образовании, обосновано применение данного феномена с позиции выявления критерияльных компонентов: когнитивного, деятельностного, мотивационного, ценностно- рефлексивного.

В статье представлены результаты педагогического эксперимента доказывающие, эффективность применения метода в современных условиях профессионального образования. Метод проектов аргументирован возможностью обучающихся развивать не только профессиональные компетенции, но и мягкие навыки, такие как коммуникативные навыки, управление временем, работа в команде и самоорганизация, что способствует успешному формированию компонентов личной проектной культуры.

Ключевые слова: проектный метод, проектная культура, профессиональное образование, студент, менеджер спортивной индустрии, личностная культура.