

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОЛИГОН КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В ЕДИНОБОРСТВАХ

М.К. УМАРОВ, доц. каф. физической культуры и спорта МГУЛ, асп. ВНИИФК,
А.А. НОВИКОВ, зам. директора ВНИИФК, д-р пед. наук,
Е.Я. КРУПНИК, доц., тренер по самбо и дзюдо МАИ, канд. пед. наук,
А.В. САФОШИН, проф. каф. теор. основ физ. культ. и спорта МПГУ, канд. пед. наук,
Н.А. ТАРЫЧЕВ, ст. преподаватель каф. физической культуры и спорта МГУЛ,
М.М. УМАРОВ, МГУЛ,



info@vniifk.ru, murad-u@mail.ru, stam67@mail.ru
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса»,
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д. 1,
ФГБУ «ФНЦ Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта»,
105005, г. Москва, Елизаветинский пер., д. 10,
ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»,
125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4,
ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»,
119571, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 88.

Статья посвящена подготовке спортсменов высокой квалификации в спортивных единоборствах на основе трехуровневой системы тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-единоборцев. В научном исследовании, проходившем на базе ВНИИФК и МГУЛ, авторы доказывают, что совершенствование подготовки спортсменов сборных команд по различным видам спортивных единоборств зависит от определения резервных возможностей спортсменов. Ключом к решению проблемы управления подготовкой спортсменов сборных команд России является глубокая и тесная закономерная связь всех элементов, влияющих на высокий спортивный результат. Наиболее важны элементы целостного процесса, не просто механически взаимосвязанные, а взаимодействующие между собой так, что, влияя друг на друга, образуют целостную структуру. Такой подход необходим в сопоставлении исходных данных с прогнозируемыми результатами, что позволит для каждого спортсмена разработать целевую программу спортивной подготовки к важнейшим соревнованиям, а в случаях необходимости и ее коррекцию. Разработка интерактивного полигона фиксации предельных возможностей спортсменов в единоборствах позволит предупредить о возможных серьезных изменениях в основных элементах двигательной деятельности человека. Предлагаемая модель двигательной деятельности профессиональных спортсменов в предельных режимах рассматривается в рамках комбинационного, темпового и силового типов спортсменов с учетом разрабатываемых методов оценок и последующих рекомендаций. Разработанная концепция исследования позволила определить все основные элементы подготовки высококвалифицированных спортсменов, позитивно влияющие на спортивный результат сборных команд по спортивным единоборствам.

Ключевые слова: моделирование, научно-методический стенд, спортивное мастерство, управление подготовкой спортсменов, спортивные единоборства.

Моделирование соревновательной деятельности на специальных научно-методических стендах отражает естественный системный процесс реализации элементов трехуровневой системы управления не в лабораторных условиях, а в условиях соревновательной борьбы [6].

В процессе многолетних исследований в качестве модельных характеристик соревновательной деятельности (СД), спортивного мастерства и систем организма спортсменов включают такие элементы, которые объективно выделены в ходе соревновательных поединков, отображают их достоверность и влияют на спортивный результат [7]. В основе этих элементов лежат показатели трехуровневой системы тренировочной и соревнователь-

ной деятельности спортсменов-единоборцев (табл. 1).

Важнейшим фактором интерпретации модели управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов (ВКС) является оценка предельных и резервных способностей как в тактико-техническом мастерстве, так и системах организма, обеспечивающих двигательные действия [5]. Эти показатели весьма важны и необходимы для того, чтобы определить резервные возможности роста мастерства спортсменов и, соответственно, спортивного результата, а также для своевременных мероприятий по сохранению здоровья атлетов [6].

В ВНИИФК в рамках обеспечения работы комплексных научных групп по видам спорта, проводящих этапные, текущие обсле-

**Элементы трехуровневой системы тренировочной и соревновательной
деятельности спортсменов-единоборцев**
Elements of a three-tier system of training and competitive activity of the single combat athletes

I уровень – соревновательная деятельность									
Техническое мастерство				Тактическое мастерство					
Эффектив- ность атакую- щих действий (ЭА)	Надежность защитных действий (НЗ)	Интервал атаки и кол- во успеш- ных атак (ИА)	Надежность вы- полнения приема в условиях помех (НП)	Количество способов тактической подготовки	Отношение времени спуртов по периодам	Количество комбинаций за турнир			
						Время схватки			
Скоростно-силовая подготовка		Специальная выносливость		Психическое состояние					
Среднее время спурта в турнире, время для приема	Количество скоростно- силовых действий, сковываний	Время ведения атак в схватке: за 1 мин, общее	Сумма времени попыток и оценен- ных атак	Устойчивость эмоционального состояния	Проигранные баллы по периодам		Выигранные баллы по периодам		
II уровень – мастерство спортсмена (на стенде)									
Техническое мастерство				Тактическое мастерство					
Биомеха- нический анализ излюбленных приемов динамичес- кой ситуации первоначаль- ного при- косновения (ДСПП)	Максималь- ные показате- ли M, F, t в динамике продолжи- тельности схватки (5–6 мин)	Педаго- гическая оценка (по 5-балльной шкале)	Устойчивость техничко-такти- ческих действий (ТТД) на основные помехи (сбиваю- щие факторы)	Планирование реальных и ложных атак по периодам		Время оценки удобной ситуации по видеозаписи		Комбинации (количество)	
	M, F, t	условные единицы	M	спад усилий кг/с ²	время падения усилий, с	время реак- ции, с	время оценки КДС	время пере- ключе- ния	пропуск конкрет- ной дина- мической ситуации (КДС) кол-во
Скоростно-силовая подготовка				Специальная выносливость					
Показатели скоростно-силовой под- готовки (сковывания соперника) в излюбленных приемах в 6-минутном поединке, высокая надежность при выполнении приемов			Скоростно-сило- вая тренировка (t , кол-во атак)	Падение актив- ности борца в 6-минутном поединке (пре- дупреждения)		Проигранные баллы по периодам		Выигранные баллы по периодам	
Психологическая подготовка (по 5-балльной оценке) Мотивация на выполнение плана борцовского поединка									
Сеймотреморография		Психодиагностика		Механизмы саморегуляции (уп- равление агрессией)				Волевые показатели	
III уровень – функциональная подготовленность									
Нервно-мышечная система				Центральная нервная система					
Состояние НМА (электро- миография, полидинамог- рафия)		Отношение произвольного сокращения мышц к вызван- ному (F, V, W)		Реакциометрия		Теппинг-тест		Реакция на дви- жущийся объект (РДО)	
Сердечно-сосудистая система, дыхание, кровь									
Электрокардиография, ритмокардиография		Артериальное давление до и после 5-минутной стандарт- ной нагрузки		Ортопроба (сидя-стоя)		PWC 170, МВЛ, МПК		La ⁺ (Лактат), Н ⁺ , Гемоглобин, Мочевина, КФК	

дования и обследования соревновательной деятельности спортсменов сборных команд страны, под руководством А.А. Новикова М.К. Умаровым было проведено научное исследование, целью которого стала реализация дальнейшего совершенствования трехуровневой системы управления подготовкой спортсменов по видам спортивных единоборств.

В исследовании много внимания уделялось совершенствованию научного и научно-методического обеспечения подготовки сборных команд по спортивным единоборствам России к летним Олимпийским играм 2008 г. и к зимним 2010 г. Проверка экспериментальных данных проходила на созданном группой ученых Всероссийского научно-исследовательского института физической культуры и спорта научно-исследовательском стенде для комплексных обследований спортсменов сборных команд и МГУЛ [10].

В частности, научным путем определялись показатели по первому уровню трехуровневой системы тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-единоборцев, представленные в табл. 2.

Данные обследований и наблюдений позволяют определить стратегию и тактику совершенствования спортивного мастерства у единоборцев [8]. Эти данные необходимо рассматривать с учетом индивидуальных особенностей спортсмена (силовой, темповой и комбинационный типы).

Рассогласование исходных и прогнозируемых данных элементов системы позволит точно осуществлять планирование учебно-тренировочного процесса. По полученным данным определяется нахождение пределов возможностей борцов, подходы, методы и средства повышения спортивного результата и сохранение здоровья. Например, борец Александр Медведь на Мюнхенской Олимпиаде в последней финальной схватке стал трехкратным олимпийским чемпионом, но получил при этом аритмию сердца, хотя врачи и предполагали возможный неблагоприятный исход для него. Спортсмен греко-римской борьбы Александр Карелин, трехкратный олимпийский чемпион, на четвертой олимпиаде потерпел поражение в финальной схватке от спортсме-

на из США. Евгений Плющенко (фигурное катание) на Сочинской Олимпиаде занял второе место в командном зачете, а в личном зачете на тех же Олимпийских Играх в Сочи-2014 снялся с соревнований ввиду травмы. Поэтому глубокое обследование спортсменов с помощью научно-методических стендов-полигонов, моделирующих соревновательную деятельность, мастерство спортсменов и состояние систем организма позволит объективно предвидеть деятельность каждого спортсмена, претендующего на высокие спортивные результаты или завершение спортивной карьеры по состоянию показателей трехуровневой системы.

На основании исследований, связанных с видеоанализом соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, осуществлен уникальный подход к предельному количеству выполнения тактико-технических действий, т.к. это обеспечивает высокую активность единоборцев, а также зрелищность спортивной борьбы и ее будущее. В этой связи мы провели исследования, связанные с видеоанализом соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов по самбо. Теоретически проведена регистрация схваток по количеству тактико-технических действий в 5-минутной схватке. Спортсмен комбинационного типа на тактическую подготовку в среднем затрачивает 22 с, на способ тактической подготовки – 2–3 с, на выполнение приемов 2 с и на вставание и продолжение схватки еще 8–10 с, т.е. всего за 35–38 с. И за 5 мин поединка он может выполнить 8–9 приемов. Это и будет являться теоретическим пределом. Спортсмены темпового и силового стиля на тактическую подготовку в среднем затрачивают 25 с. На переход в стойку и продолжение схватки еще 8–9 с.

Спортсмены темпового и силового стиля на тактическую подготовку в среднем затрачивают 25 с. На переход в положение стоя и продолжение схватки еще 8–9 с.

Еще в 2012 г. этих теоретических показателей, например у борцов (выступающих по вольной и греко-римской борьбе) комбинационного типа, было на 30 %, а у борцов темпового и силового типов на 20 % меньше, чем в 1988. Но в 2013 г. после изменения и дополнения правил соревнований эти показатели

Варианты различных условий пусковой динамической ситуации и их шифры
Options for different conditions of a trigger dynamic situation and their numbers

Шифр модели	Содержание модели	Моделируемые условия
1	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 12 см Зажимная гайка затянута. Груз $P = 0$ кг	Исходное положение (ИП) – основная стойка (ОС). Сопротивление отсутствует. Дистанция: пятки-пятки. Уровень захвата низкий. Расслабление в ПДС (Предпусковая динамическая ситуация) не предусмотрено
2	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 37 см Зажимная гайка затянута. Груз $P = 0$ кг	ИП-ОС. Сопротивление отсутствует Дистанция: пятки-пятки Уровень захвата средний Расслабление в ПДС не предусмотрено
3	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 62 см Зажимная гайка затянута Груз $P = 0$ кг	ИП-ОС. Сопротивление отсутствует Дистанция: пятки-пятки Уровень захвата высокий Расслабление в ПДС не предусмотрено.
4	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 12 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 10$ кг для борцов весовой категории 65-80 кг и 12,5 кг для борцов весовой категории 80–95 кг	ИП – прямая стойка. Сопротивление малое Дистанция: пятки-пятки Уровень захвата низкий. В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника.
5	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 37 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 10$ кг и 12,5 кг	ИП – прямая стойка. Сопротивление малое Дистанция: пятки-пятки. Уровень захвата средний. В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
6	Дистанция = 0 см Уровень захвата = 62 см Зажимная гайка затянута Груз $P = 10$ кг. и 12,5 кг	ИП– прямая стойка. Сопротивление малое Дистанция: пятки-пятки. Уровень захвата высокий. В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
7	Дистанция = 30 см Уровень захвата = 12 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 17$ кг для борцов весовой категории 65–80 кг и 23 кг для борцов весовой категории 80–95 кг	ИП – средняя стойка. Сопротивление отсутствует. Дистанция: пятки-носки Уровень захвата низкий В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
8	Дистанция = 30 см Уровень захвата = 37 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 17$ кг. и 23 кг	ИП – средняя стойка. Сопротивление среднее Дистанция: пятки-носки. Уровень захвата средний. В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
9	Дистанция = 60 см Уровень захвата = 12 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 28$ кг для борцов весовой категории 65–80 кг и 35 кг для борцов весовой категории 80–95 кг	ИП – согнутая стойка Сопротивление большое Дистанция носки-носки Уровень захвата низкий В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
10	Дистанция = 60 см Уровень захвата = 30 см Зажимная гайка ослаблена Груз $P = 28$ кг и 35 кг	ИП – согнутая стойка. Сопротивление большое. Дистанция носки-носки. Уровень захвата средний. В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника
11	Дистанция = 60 см Уровень захвата = 62 см Зажимная гайка ослаблена Уровень захвата высокий.	ИП – согнутая стойка. Сопротивление большое. Дистанция носки-носки В ПДС предусматривается расслабление мышц, фиксирующих тазобедренные суставы противника

существенно возросли, что улучшило качество схваток и зрелищность соревновательной борьбы в целом [7].

Научно-методический стенд – интерактивный полигон, моделирующий соревновательную деятельность, позволит решать принципиальную задачу – определение предельных и резервных возможностей спортсменов. Например, основным показателем, влияющим на надежность выполнения приема, является защита соперника, то есть преодоление атакующим защиты атакуемого. Нами разработана модель защиты соперника – это 11-ранговая система упражнений (система шифра) с постепенно усложняющимися условиями выполнения приемов. То есть определяется номер (шифр) упражнения, на которое атакующий спортсмен не в состоянии ответить приемом борьбы – это и есть предел для него на данный период времени.

В дальнейшем при постоянном тестировании спортсменов определяется динамика роста падения или стабилизации этого показателя при стремлении спортсмена к «шифру 11». Спортсмен, достигнувший предельного показателя и не способный к дальнейшему совершенствованию технических действий на основные помехи или тактические ошибки, может либо овладеть новыми техническими приемами или связать техническое действие в комбинации с другими приемами. В том числе появляется возможность проанализировать способность борца к дальнейшему росту технико-тактического мастерства. Таким образом, потребуются глубокое изучение состояния спортсмена на перспективу с позиций трехуровневой системы управления.

Такая же детализация анализа подготовленности спортсмена должна быть и в оценке тактического мастерства, физической, психологической и других видов подготовки [1].

С помощью видеоанализа, удобных обстановок для реализации выполнения приема на соответствующую ситуацию или создания таких ситуаций для атакующего спортсмена на интерактивном полигоне оценивается качество выполнения способов тактической подготовки, осуществление или невыполнение приемов и своевременности их проведения.

Оценка специальной физической подготовленности у спортсменов определяется с помощью электромиографии, а также одновременно на полидинамографе для изучения предельных возможностей каждой мышечной группы единоборца для повышения спортивного мастерства.

Оценка психологического состояния при предельных усилиях осуществляется с помощью треморометрии перед схваткой, а также при выполнении заданий тренера на реализацию задач в соревновательной борьбе. И, наконец, на третьем уровне оцениваются предельные возможности основных систем организма и возможные степени их роста. Определяется уровень координационных возможностей (показатели ЦНС), особенно в острых конкретных динамических ситуациях схватки, а также во время успешного выполнения технико-тактических действий, особенно для спортсменов комбинационного типа [2].

В середине соревновательного поединка характерной особенностью для спортсменов силового типа является тактика сковывания противника и выполнения технического приема в завершении периодов схватки. Для спортсменов темпового типа является тактика выполнения простых технических действий на фоне утомления соперника. Спортсменов комбинационного стиля характеризует выполнение комбинаций технических приемов, связок технических действий в ходе всей соревновательной схватке.

Для совершенствования спортивного мастерства весьма значительна оценка нервно-мышечной системы, т.к. именно этой системе принадлежит ведущая роль в реализации технико-тактических приемов [3]. Важно также оценить ее в процессе статики, что необходимо для спортсменов силового и комбинационного типов [9]. Для этого на стенде устанавливаются специальные датчики, которые регистрируют скоростно-силовые характеристики, а также определяются предельные показатели этих характеристик на стенде и во время выполнения технических приемов. Здесь необходимо учитывать, в каком элементе имеются слабые звенья при выполнении технических приемов на фоне предельных усилий, особенно при выпол-

V Всероссийский турнир по спортивной борьбе на призы академика А.А. Новикова



нении тактико-технических действий, спуртов, контратак, комбинаций технических действий.

Специальная выносливость – биохимия крови, функция регуляции сердечного ритма, дыхания оцениваются в процессе моделирования шестиминутных соревновательных поединков – в течение дня (2–4 таких поединка).

Получив ответы на вышеперечисленные характеристики, необходимо с учетом индивидуальных особенностей спортсмена определить тесные взаимосвязи элементов трехуровневой системы. Для каждого спортсмена имеется особая взаимосвязь этих элементов. Например, у Дж. Брунера [2]: «когда элементы целого не просто объединены механически и не просто связаны, а связаны между собой так, что взаимно влияют друг на друга, причем это влияние достаточно существенно, имеет смысл говорить о том, что элементы системы образуют структуру».

Как показано в наших исследованиях, надежность атаки (НА) – первый уровень трехуровневой системы взаимосвязан с биомеханическими характеристиками технико-тактического мастерства, специальной физической подготовленностью и других составляющих. Т.е. со вторым уровнем системы, который взаимодействует с третьим уровнем – системами организма и психикой (центральной нервной системой (ЦНС), нервно-мышечным аппаратом (НМА), сердечнососудистой системой (ССС) и др.). Этот методологический подход позволяет прогнозировать и планировать перспективу роста спортивного мастерства единоборцев с учетом требований, детализирующих глубину взаимосвязей элементов трехуровневой системы управления подготовкой спортсменов сборных команд страны с учетом их индивидуальных особенностей.

Сегодня важно понимать, что спорт высших достижений – это единственная модель деятельности, при которой у выдающихся спортсменов функционирование всех систем организма проявляется в зоне абсолютных физических и психических пределов возможностей здорового человека. По результатам ранее проведенных исследований [5] можно констатировать, что после физических и психических нагрузок в условиях централизованного трени-

ровочного сбора (ЦТС) определены три принципиальных варианта выхода спортсменов ($n = 40$) высокой квалификации на следующие уровни готовности к соревновательной деятельности:

- высокий – примерно у 27,5 % обследованных спортсменов, с динамикой увеличения, с исходного сниженного – 2 балла (оценка текущего функционального состояния по Р.М. Баевскому) функционального состояния вегетативной регуляции (ФСВР), до высокого – 16 баллов, с одновременным снижением текущего функционального уровня центральной нервной системы (ТФУ ЦНС) на 33,67 %, с высокого (4,99 – оценка по А.М. Зимкиной и Т.Д. Лоскутовой) до среднего (3,31);

- средний – у 47,5 % обследованных спортсменов, с возвратом в завершении ЦТС к исходному, удовлетворительному уровню – 8 баллов ФСВР, с одновременным снижением ТФУ ЦНС на 14,77 %, с высокого (4,13) до среднего (3,52);

- низкий – у 25,0 % обследованных спортсменов, с динамикой снижения исходно высокого – 12 баллов ФСВР до сниженного (–4), с одновременным повышением ТФУ ЦНС на 15,17 %, в пределах показателей среднего уровня в начале (3,23) и завершении (3,72) ЦТС.

Научно-методический стенд-полигон, моделирующий соревновательную деятельность спортсмена, дает возможность комплексного анализа и оценки его спортивной деятельности на основе трехуровневой системы управления подготовкой, что позволит разработать каждому спортсмену точный прогноз планирования тренировки и соответственно спортивного результата [4].

Подводя итоги, необходимо отметить, что разработанная трехуровневая концепция управления подготовкой сборных команд по спортивным единоборствам позволила определить, в основном, все элементы, позитивно влияющие на спортивный результат. Причем, что очень важно, для каждого спортсмена определяется взаимосвязь этих элементов с учетом индивидуальных особенностей – силового, темпового и комбинированного стилей (типы) борьбы. Задача на последующие годы в развитии трехуровневой системы состоит в том, чтобы каж-

дый спортсмен в процессе системного контроля в условиях модели СД совместно с тренером и специалистами комплексной научной лаборатории (КНЛ) разработал программу роста спортивного мастерства и планировал целенаправленные восстановительные мероприятия.

Необходимо понимать, что адекватность концепции в процессе совершенствования спортивного мастерства, с постоянным ростом спортивного результата, основана на том, что единоборец приближает системы своего организма и психику к апогею их предельных возможностей функционирования. Для осуществления эффективного управления процессом спортивной подготовки каждый элемент трехуровневой системы необходимо оценивать современными, уникальными методами контроля на основе специфики соревновательной деятельности спортсмена.

Библиографический список

1. Баранкин. С.Ю. Инновационная педагогика и психология в спорте: Коллективная монография / С.Ю. Баранкин. – М.: РАМОС, 2013. – 432 с.
2. Брунер. Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации / Дж. Брунер: монография. – М.: Прогресс, – 1977.
3. Иванков, Ч.Т. Моделирование соревновательных ситуаций на занятиях по единоборствам на основе тренажерных устройств / Ч.Т. Иванков, И.С. Зенченко, Г.Д. Костин, М.В. Арустамян // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, № 6 (112), – 2014. – С. 79–83.
4. Коджаспиров, Ю.Г. Условия развития координационных качеств в процессе подготовки борцов: / Коджаспиров Ю.Г., Караулов С. В, Крупник. Е.Я. / Мат. 12-ой международной научно-практической конф. памяти проф. Е.М. Чумакова. – М.: РГУФКСМиТ (ГОЦИОЛИФК), 2012.
5. Морозов, О.С. Общие принципы управления сложными динамическими системами в конфликтной ситуации / О.С. Морозов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 2. – С. 15–17.
6. Новиков, А.А. Основы спортивного мастерства: монография / А.А. Новиков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, – 2012. – 256 с.
7. Новиков, А.А. Перспективы научно-методического обеспечения высококвалифицированных единоборцев и спортивного резерва / А.А. Новиков, А.О. Новиков, Е.Я. Крупник / Мат. международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма». – УФА: УГАУ, март 2014.
8. Умаров М.К. Формирование логических компонентов технико-тактических действий в единоборствах на основе самбо / М.К. Умаров // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2014. – № 4. – Т. 18. – С. 241–245.
9. Щербакова В.Л. Информационные технологии в задачах спортивной подготовки / Межкафедральный сборник научных трудов. – М.: МАДИ, 2011.
10. <http://www.mgul.ac.ru/info/fvo/fkis/borba.shtml>

INTERACTIVE POLYGON AS A PREREQUISITE FOR INCREASING THE CAPACITY LIMITS OF ATHLETES IN MARTIAL ARTS

Umarov M.K., Assoc.Prof. MSFU, gr. VNIIFK; **Novikov A.A.**, Prof. VNIIFK, Dr. Sci. (Pedagogical); **Krupnik E.Y.**, Assoc. Prof. MAI, Ph.D (Pedagogical); **Safoshin A.V.**, Prof. MSPU, Ph.D (Pedagogical); **Tarichev N.A.**, Senior Lecturer MSFU; **Umarov M.M.**, MSFU

info@vniifk.ru, murad-u@mail.ru, stam67@mail.ru

Moscow State Forest University (MSFU), 1st Institutskaya st., 1, 141005, Mytischy, Moscow reg., Russia
All-Russian Scientific Research Institute of physical culture and sports, d. 10, Elizabethan per., Moscow, 105005,
Moscow Aviation Institute, d. 4, Volokolamskoe shosse, Moscow, 125993,
Moscow State Pedagogical University, d. 88, Prospect Vernadskogo, Moscow, 119571.

The training of athletes in martial arts researched is based on a three-tier system of training and competition of athletes of martial arts. The authors prove that the further improvement of the preparation of the athletes, teams of martial arts needs determining the reserve capacity growth of the players skill. The key to solving the problems of preparation of the Russian national teams athletes is a deep and strong natural relationship of all elements influencing the high athletic performance. The most important elements are those of a holistic process, not just mechanically interlinked but forming a coherent structure. This approach is necessary in comparing baseline data with expected results. The proposed model of motion of professional athletes in the limiting regimes is considered within the framework of the combination, temper and power types of athletes, taking into account the emerging methods of evaluations and follow-up recommendations. The developed concept of the research has allowed to define all of the elements for the preparation of highly skilled athletes that positively affect athletic performance.

Keywords: modeling, scientific and methodological stand, sports skills, management training, combat sports athletes.

References

1. Barankin S.Yu., Safoshin A.V., Strelkov V.I. *Innovatsionnaya pedagogika i psikhologiya v sporte* [Innovative pedagogy and psychology in sport]. Moscow: RAMOS, 2013. 432 p.
2. Bruner Dzh. *Psikhologiya poznaniya. Za predelami neposredstvennoy informatsii* [Cognition. Beyond the immediate information]. Moscow: Progress. 1977.
3. Ivankov Ch.T., Zenchenko I.S., Kostin G.D., Arustamyan M.V. *Modelirovanie sorevnovatel'nykh situatsiy na zanyatiyakh po edinoborstvam na osnove trenazhernykh ustroystv* [Modeling competitive situations in the classroom for arts-based training devices] Scientific and technical journal «Scientific notes University PF Lesgafta», № 6 (112). 2014. pp. 79-83.

4. Kodzhaspirov Yu.G., Karaulov S. V., Krupnik. E.Ya. *Usloviya razvitiya koordinatsionnykh kachestv v protsesse podgotovki bortsov* [Terms of coordinating qualities in the process of preparation of fighters]. Proceedings of the 12th international scientific-practical conference dedicated to the memory of Professor EM Chumakov. RGUFKSMiT (GOTSIOLIFK), Moscow, 2012.
5. Morozov O.S. *Obshchie printsipy upravleniya slozhnodinamicheskimi sistemami v konfliktnoy situatsii* [General principles of management systems slozhnodinamicheskimi in conflict]. Theory and Practice of Physical Culture. 2005. № 2. pp. 15-17.
6. Novikov, A.A. *Osnovy sportivnogo masterstva* [Fundamentals of sportsmanship]. Moscow: Soviet Sport. 2012. 256 p.
7. Novikov A.A., Novikov A.O. Krupnik E.Ya. *Perspektivy nauchno-metodicheskogo obespecheniya vysokokvalifitsirovannykh edinobortsev i sportivnogo rezerva*. [Prospects for scientific and methodological support of highly qualified martial artists and sports reserve]. Proceedings of the international scientific-practical conference «Actual Problems of Physical Culture, Sports and Tourism» UVA UGAU March 2014.
8. Umarov M.K. *Formirovanie logicheskikh komponentov tekhniko-takticheskikh deystviy v edinoborstvakh na osnove sambo* [Formation of the logical components of technical and tactical actions in the martial arts based on Sambo]. Moscow state forest university bulletin – Lesnoy vestnik. 2014. № 4, Vol 18. pp. 241-245.
9. Shcherbakova V.L., Tarasova L.V., Krupnik E.Ya. *Informatsionnyye tekhnologii v zadachakh sportivnoy podgotovki* [Information technology in the problems of sports training]. Interdepartmental collection of scientific papers. MADI. Moscow, 2011.
10. <http://www.mgul.ac.ru/info/fvo/fkis/borba.shtml>

МОТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

К.Е. КЛЫЧКОВ, *каф. педагогики и психологии МГУЛ,*

А.Ю. ПЕТРОВ, *проф. каф. педагогики и психологии МГУЛ, д-р пед. наук,*

Н.Ю. ЧЕРНОВА, *доц. Нижегородского ГПУ им. К. Минина, канд. пед. наук*

klychkov@mgul.ac.ru, dr.ajpetrov@yandex.ru, nujch@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса»,
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д. 1,

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»

Представлены материалы по формированию мотивов спортивной деятельности в высшем учебном заведении. В формировании социальных мотиваций значительное место принадлежит воздействию различных факторов внешней среды; рассмотрены свойства и механизмы мотиваций. Внешняя мотивация рассматривается как средство достижения цели, а внутренняя мотивация – это понимание смысла, убежденность. Доминирующую мотивацию мы представляем как исходное качественно особое состояние организма, которое определяет его целенаправленную деятельность и характер регулирования на действие многочисленных раздражителей внешней среды. Рассмотрены мотивы как осознанные причины и побуждения к деятельности, мотивы учебной деятельности определены как направленность обучающегося на достижение целей собственного развития. При этом показано, что строгой классификации мотивации для обучения не существует. Для познавательных мотивов и мотивов обучения мы выделяем уровни, позволяющие подчеркнуть их функциональное значение, а также рассматриваем внутренние и внешние мотивы по деятельности и по достижению успеха или избегания неудачи. Особенно значимым является вопрос о типах мотивации, с которыми мы соотносим уровень мотивированности конкретного обучающегося. При этом мы выделили пять ступеней включенности обучающегося в учебную деятельность. Показано, что формирование учебной мотивации заключается в том, чтобы способствовать превращению широких побуждений обучающихся в зрелую мотивационную сферу с устойчивой структурой и доминированием отдельных мотивов. Педагогическими средствами развития учебной мотивации являются подходы и методы, раскрытые в данной статье, а также основные условия, при которых возникает интерес к обучению и развивается мотивация к производительному труду, к профессии и понимание ее нужности, важности, целесообразности изучения конкретного материала. Практика убеждает, что результативность выполненной учебной работы ведет не только к удовлетворению обучающихся, но и мотивирует их к дальнейшему повышению эффективности своего труда.

Ключевые слова: социальная мотивация, внешняя и внутренняя мотивация, учебная мотивация, типы мотивов, уровни мотивов, спортивная деятельность.

Социальные – высшие мотивации, построенные на врожденных биологических мотивациях посредством общения индивидуума в среде обитания с окружающими его различными существами, а у человека также и в социальной среде. Значительное место в формировании социальных мотиваций занимает воздействие разного рода факторов вне-

шней среды, таких как обучение, механизмы памяти и т.д. Данные факторы способны в достаточной степени изменять природу мотиваций. При сравнении голода животных и человека животные будут использовать все биологические и физические способности для удовлетворения потребностей в пище, тогда как проголодавшийся человек, дол-