

2. Разработать, на практике апробировать комплекс индивидуальных специальных физических упражнений, моделирующих защиту в партере.

3. Взвешиванию участников соревнований придать торжественность предстоящего праздника с официальным представлением ведущих спортсменов.

4. Жеребьевка должна быть прозрачной, каждый спортсмен сам определяет свой порядковый номер в протоколе взвешивания, а не компьютерная программа.

5. Пересмотреть распределение мест для участия в Олимпийских играх на континентальных лицензионных турнирах в соответствии с количеством завоеванных медалей континентами на чемпионатах мира. На Олимпиаде должны участвовать сильнейшие борцы, независимо к какому континенту они относятся.

6. Необходимо вернуть форму борцовского трико 20-летней давности, которая отражала атлетическое телосложение борца.

7. Международным турнирам серии Гран-при придать статус этапов Кубка мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимович, В. А. Сравнительная характеристика результатов участия национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-

римской борьбе на XXX летних Олимпийских играх 2012 г. в Лондоне и инновационные подходы в подготовке к XXXI летним Олимпийским играм 2016 г. в Рио-де-Жанейро / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – 2013. – № 3 (52). – С. 17–21.

2. Максимович, В. А. Стратегия подготовки национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе к XXX летним Олимпийским играм в Лондоне на основе анализа чемпионатов Европы и мира прошедшего олимпийского цикла / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – 2012. – № 2 (47). – С. 7–16.

3. Рожков, П. А. Тестирование специальной выносливости в спортивной борьбе / П. А. Рожков, В. А. Микуличев, В. К. Крутьковский // Спортивная борьба. – 1982. – С. 62–64.

4. Туманян, Г. С. Научные основы планирования тренировки борцов : метод. пособие / Г. С. Туманян. – М., 1982. – 109 с.

5. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

6. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – М. : Советский спорт, 2005. – 820 с.

7. Супиков, А. Д. Надежность технико-тактических действий квалифицированных борцов-юниоров в вольной борьбе в условиях соревновательной деятельности и методы ее повышения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. Н. Супиков ; Пензенский ГПУ им. В.Г. Белинского. – Пенза, 2002. – 26 с.

8. Соломахин, О. Б. Повышение надежности атакующих технических действий в греко-римской борьбе на начальном этапе обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. Б. Соломахин ; Московская ГАФК. – М., 2002. – 23 с.

26.04.2016

УДК 799.3+796.01:159.9

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ В СТРЕЛКОВОМ СПОРТЕ



Заика В.М., канд. пед. наук
(Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта)

Для прикладного психолого-педагогического исследования прогноза соревновательной надежности весьма существенно выявить наиболее информативные профессионально важные качества (ПВК) спортсменов-стрелков. Эффективность спортивной деятельности обусловлена психофизиологическими особенностями (свойствами) спортсменов, поэтому прогнозирование соревновательной надежности отдельного спортсмена-стрелка носит преимущественно психофизиологический характер.

Ключевые слова: прогнозирование, соревновательная надежность, профессионально важные качества, спортсмены-стрелки.

PREDICTION OF COMPETITIVE RELIABILITY IN SPORTS SHOOTING

For an applied psychologic and pedagogical research of competitive reliability prediction it is very essential to reveal the most informative, professionally important qualities (PIQ) of athletes-shooters. The

efficiency of sports activity depends on athletes' psychophysiological features (properties); therefore prediction of a certain athlete-shooter's competitive reliability has mainly a psychophysiological nature.

Keywords: *prediction, competitive reliability, professionally important qualities, athletes-shooters.*

В классификации психической надежности исследователи, занимающиеся этой проблемой, выделяют различные факторы [1–5 и др.].

В проведенном исследовании факторами соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации выступают их ПВК [6, 7].

Выявленные с помощью второго корреляционного анализа статистически достоверные связи выбранных показателей, характеризующих ПВК спортсменов-стрелков высокой квалификации, свидетельствуют об их объективности и информативности для оценки соревновательной надежности. Статистическая значимость полученных коэффициентов корреляции колеблется от $p < 0,05 = 0,680$ до $p < 0,01 = 0,831$.

Согласно предложенной Б.Г. Ананьевым схеме, развитие психических свойств проявляется как развитие функциональных и операциональных механизмов и «...в процессе научения, воспитания и накопления опыта поведения строится все более усложняющаяся система перцептивных действий, т. е. операционные механизмы» [8, с. 116]. Для каждой психической функции формируются свои операционные механизмы, а их развитие переводит в «новую фазу развития и функциональные механизмы, так как возможности их прогрессивно возрастают, повышается уровень их системности» [8, с. 116]. Характерной тенденцией является не только развитие отдельных ПВК спортсменов-стрелков под влиянием применения технологии формирования соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации (ФСНСС), но и изменение структуры их взаимосвязей.

Все результаты итогового среза испытуемых были подвергнуты интеркорреляционному анализу, что позволило построить 4 основания корреляционных плеяд. Первая плеяда (рисунок 1) была построена вокруг показателя экспертной оценки соревновательной надежности (ЭО). Интеркорреляционные связи показателя экспертной оценки соревновательной надежности приобрели новую структуру. Подтвердились предположения о значимости показателей готовности к экстренным действиям в условиях монотонно действующих факторов (ГЭД), переключения внимания (ПВ), эмоциональной устойчивости (ЭУ), простой двигательной реакции (ПДР) для успешности профессиональной деятельности стрел-

ка. На это указывают статистически достоверные связи показателя разности между реакциями на сигналы с предупреждением и без предупреждения Ргэд ($r = -0,891$; $p < 0,01$); показателей ПВ: показателя времени выполнения смешанного поиска черных и красных чисел (Спв) ($r = -0,865$; $p < 0,01$); показателя времени переключения Тпв ($r = -0,869$; $p < 0,01$); показателя времени выполнения смешанного поиска черных и красных чисел при активных помехах (С*) ($r = -0,798$; $p < 0,05$); показателя времени простой двигательной реакции ПДР ($r = -0,852$; $p < 0,01$) с экспертной оценкой соревновательной надежности спортсменов-стрелков. Отрицательная связь показывает, что чем выше показатель экспертной оценки, тем ниже значение показателей: Ргэд, Спв, Тпв, С*, ПДР. Связь показателя экспертной оценки соревновательной надежности (ЭО) с показателем готовности к экстренным действиям в условиях монотонно действующих факторов (Ргэд) усилилась ($p < 0,01$). До формирующего педагогического эксперимента такая связь была меньше ($p < 0,05$). Связь с показателем Нгэд отсутствует, в связи с тем что спортсмены перестали допускать ошибки при выполнении методики ГЭД.

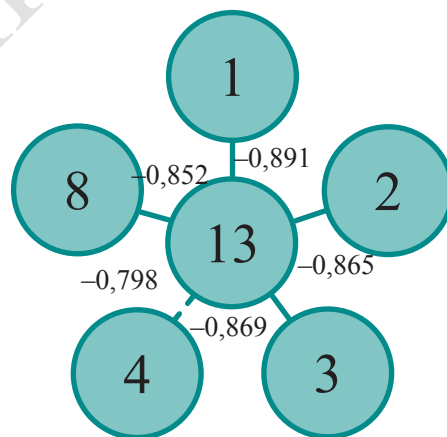


Рисунок 1. – Основание корреляционной плеяды вокруг экспертных оценок соревновательной надежности (показатель 13)

1 – разность между средним арифметическим временем реагирования на экстренные сигналы и средним арифметическим временем реагирования на сигналы с предупреждением (Ргэд); 2 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел (Спв); 3 – время переключения внимания (Тпв); 4 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел при активных помехах (С*); 8 – время простой двигательной реакции (ПДР); 13 – экспертная оценка соревновательной надежности (ЭО); $p < 0,05$ при $r = 0,680$; $p < 0,01$ при $r = 0,831$

В структуре действий спортсмена-стрелка большое значение имеет однообразное выполнение всех компонентов техники стрельбы: изготовления, прицеливания, дыхания, управление спуском. Необходимо создать одинаковые условия для выполнения каждого в отдельности выстрела [9]. При этом

однообразная деятельность может вызывать состояние монотонии [10]. Таким образом, достижение более высокого уровня соревновательной надежности спортсменов-стрелков становится возможным только при наличии более высокого уровня развития такого ПВК, как ГЭД (рисунок 2).

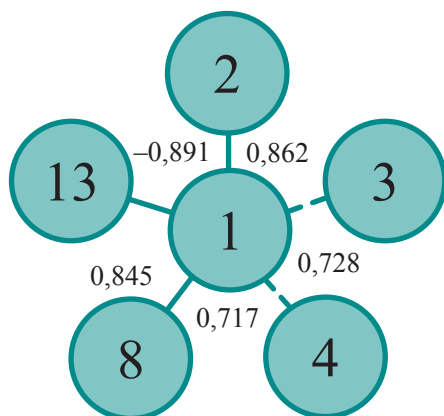


Рисунок 2. – Основание корреляционной плеяды вокруг показателя готовности к экстренным действиям Ргэд (показатель 1)

1 – разность между средним арифметическим временем реагирования на экстренные сигналы и средним арифметическим временем реагирования на сигналы с предупреждением (Ргэд); 2 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел (Спв); 3 – время переключения внимания (Тпв); 4 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел при активных помехах (С*); 8 – время выполнения простой двигательной реакции (ПДР); 13 – экспертная оценка соревновательной надежности (ЭО); $p < 0,05$ при $r = 0,680$; $p < 0,01$ при $r = 0,831$

Плеяда построена вокруг показателя 1, который представляет ГЭД, так как второй показатель равен 0 (спортсмены перестали допускать ошибки). Высокий коэффициент корреляции показателя степени готовности к экстренному действию в условиях монотонно действующих факторов Ргэд с показателем ПДР ($r = 0,845$) ($p < 0,01$) подтверждает положение о том, что простая двигательная реакция является структурным компонентом ГЭД.

Монотония сказывается на устойчивости внимания отрицательно. Об этом говорят новые обнаруженные статистически значимые связи показателя Ргэд с показателями переключения внимания Спв ($r = 0,862$) ($p < 0,01$), Тпв ($r = 0,728$) ($p < 0,05$) и эмоциональной устойчивости С* ($r = 0,717$) ($p < 0,05$), которых не было в констатирующем педагогическом эксперименте. Такие связи подтверждают положение о том, что между процессами, обеспечивающими скорость приема и переработки информации, и эмоциональными процессами существует тесная взаимосвязь, и чем выше степень сформированности психической регуляции деятельности, чем более развиты у спортсмена ПВК, тем эта связь теснее. На это указывают и корреляционные связи показателей переключения

внимания (Спв, Тпв) с показателями эмоциональной устойчивости (С*, Тэу) ($p < 0,01-0,05$) и связь показателя Спв с показателем ПДР ($r = 0,840$, $p < 0,01$) (рисунок 3).

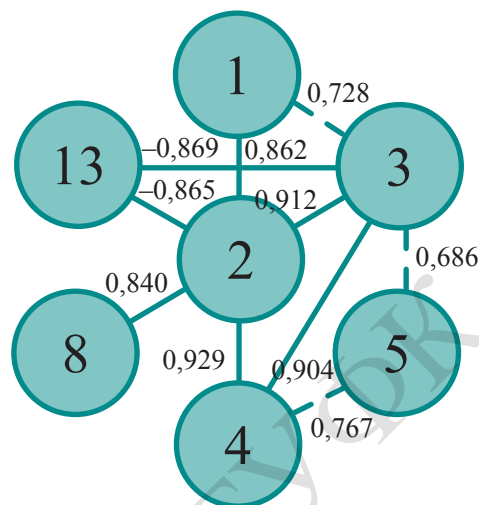


Рисунок 3. – Основание корреляционной плеяды вокруг показателя переключения внимания Спв (показатель 2)

1 – разность между средним арифметическим временем реагирования на экстренные сигналы и средним арифметическим временем реагирования на сигналы с предупреждением (Ргэд); 2 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел (Спв); 3 – время переключения внимания (Тпв); 4 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел при активных помехах (С*); 5 – разница во времени выполнения смешанного поиска черных и красных чисел с помехами и без помех (Тэу); 8 – время выполнения простой двигательной реакции (ПДР); 13 – экспертная оценка соревновательной надежности (ЭО); $p < 0,05$ при $r = 0,680$; $p < 0,01$ при $r = 0,831$

Обнаруженные статистически достоверные связи показателей ПВ (показатель Спв ($r = 0,862$) ($p < 0,05$), показатель Тпв ($r = 0,728$) ($p < 0,05$)) с показателем Ргэд демонстрируют, что чем более монотонноустойчив стрелок, тем лучше у него показатели переключения внимания. А это, в свою очередь, залог меткого выстрела, так как спортсмен должен непрерывно наблюдать за взаимным расположением прицельных приспособлений и цели. Высокая отрицательная связь показателей ПВ с показателем экспертной оценки соревновательной надежности ($r = -0,869$, $r = -0,865$, $p < 0,01$) говорит о том, что для успешной деятельности спортсмен должен обладать определенной скоростью переключения внимания (меньше времени затрачено на прохождение теста переключения внимания – выше экспертная оценка), а выход за границы оптимальных значений может препятствовать достижению высокого уровня спортивного мастерства.

Примерно такая же картина наблюдается и с интеркорреляционными связями показателей эмоциональной устойчивости. Показатель С* статистически достоверно связан с показателями ПВ: с показателем Спв ($r = 0,929$) ($p < 0,01$), с показателем Тпв ($r = 0,904$)

($p < 0,01$); с показателем ПДР ($r = 0,812$) ($p < 0,05$), показатель Тэу достоверно связан с показателем переключения внимания Тпв ($r = 0,686$) ($p < 0,05$) (рисунок 4).

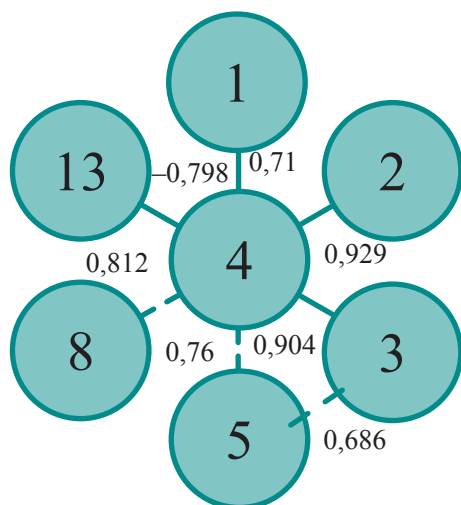


Рисунок 4. – Основание корреляционной плеяды вокруг показателя эмоциональной устойчивости С* (показатель 4)

1 – разность между средним арифметическим временем реагирования на экстренные сигналы и средним арифметическим временем реагирования на сигналы с предупреждением (Ргэд); 2 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел (Спв); 3 – время переключения внимания (Тпв); 4 – время выполнения смешанного поиска черных и красных чисел при активных помехах (С*); 5 – разница во времени выполнения смешанного поиска черных и красных чисел с помехами и без помех (Тэу); 8 – время выполнения простой двигательной реакции (ПДР); 13 – экспертная оценка соревновательной надежности (ЭО); $p < 0,05$ при $r = 0,680$; $p < 0,01$ при $r = 0,831$

На повышение качества корреляционных взаимосвязей указывают обнаруженные статистически значимые связи показателя С* с показателем Ргэд ($r = 0,728$, $p < 0,05$), показателем Тэу ($r = 0,767$, $p < 0,05$), которых не было до формирующего педагогического эксперимента. Статистически значимая связь показателя С* с показателем экспертной оценки соревновательной надежности ($r = -0,798$, $p < 0,05$) говорит о значимости такого ПВК, как эмоциональная устойчивость, для профессиональной деятельности спортсмена-стрелка (отрицательная связь указывает на то, что чем меньше времени затрачено на выполнение теста С*, тем выше экспертная оценка).

В ходе проведенного интеркорреляционного анализа не выявлено статистически достоверных связей показателей СДР ни с одним из показателей. Вероятно, это связано с тем, что действия стрелка носят строго регламентированный характер. Заранее отрететированные и определенные, они связаны по своей структуре в основном с ПДР, что и подтверждает высокая статистически значимая связь показателя ПДР с экспертной оценкой соревновательной надежности ($p < 0,01$). Полученные в ходе констатирующего педагогического эксперимента статистически достоверные связи показателей ГЭД и ЭУ с показателем теппинг-теста исчезли, что подтверждает положение о том, что при любом типе нервной системы можно добиваться высоких результатов в соревновательной деятельности. Полученные данные свидетельствуют о формировании

Таблица 1. – Результаты выступлений спортсменов-стрелков на соревнованиях различного ранга, подтверждающих их успешность

Упражнение	ПП-2		МП-5		ПП-3		МП-6		ВП-4	
	очки	место	Очки	место	очки	место	очки	место	очки	место
Ранг соревнований										
ЭКМ 28.05–2.06.2002							567	2		
ЭКМ 3–11.06.2003					583	3				
ЧЕ 3–9.11.2003					582	2л(2к)				
ЧЕ 1–11.07.2005			582	7(3к)						
ЧЕ 27–04.03.2006	384	8(2к)								
ЭКМ 4–10.05.2007					583	2				
ЭКМ 16–25.05.2009					584	3				
ЧЕ 18–23.02.2009	383	8(1к)								
ЧЕ 12–21.07.2009			583	4(1к)						
ЭКРБ 11–16.01.2010					591	1(р.РБ)				
ЧЕ 03–07.04.2011	383	8(2к)			584	4л(2к)				
ЭКРБ 3–7.04.2012	386	2			584	2	545	2		
ЭКРБ 14–15.02.2013	385	1	575	1	580	2	550	2		
ЧРБ 06–10.06.2015									1237,8(к)	1(р.РБ)
Суперфинал РБ 23–24.10.2015	200,4	1							207,0	1
Первенство РБ 14–18.12.2015	386	1							1245,8(к)	1(р.РБ)

Примечания: ЭКМ – этап Кубка мира; ЧЕ – чемпионат Европы; ЧРБ – чемпионат Республики Беларусь; ЭКРБ – этап Кубка Республики Беларусь; р. РБ – рекорд Республики Беларусь; л – личные; к – командные.

у спортсменов-стрелков комплекса ПВК, обеспечивающих формирование соревновательной надежности и системы психической регуляции деятельности, предполагающей способность к сознательному управлению своими действиями и психическими состояниями в экстремальных условиях соревновательной деятельности. Роль психической регуляции деятельности возрастает с ростом квалификации спортсмена.

Позитивные изменения свидетельствует о том, что предложенная педагогическая технология ФСНСС позволила оптимизировать учебно-тренировочный процесс, повысить надежность соревновательной деятельности, что отразилось и на спортивных результатах (таблица 1).

Результаты итогового среза показателей ПВК спортсменов высокой квалификации ($n=9$) были приняты за эталонный профиль успешного спортсмена. С помощью полученных при корреляционном анализе модельных характеристик можно определить тесноту (силу) связи между индивидуальным и среднегрупповым (эталонным) профилями, что позволяет сделать прогноз относительно соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации перед соревнованиями [7, 10].

При прогнозировании соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации необходимо учитывать уровень развития таких ПВК, как готовность к экстремному действию в условиях монотонно действующих факторов; эмоциональная устойчивость; скорость переработки информации; устойчивость когнитивных функций; самоконтроль и саморегуляция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболин, Л. М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л. М. Аболин. – Казань : КГУ, 1987. – 262 с.
2. Артамонова, И. Е. Индивидуальный стиль деятельности как фактор соревновательной надежности спортсмена : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. Е. Артамонова ; МОГИФК. – Малаховка, 1987. – 21 с.
3. Блудов, Ю. М. Экспериментальное исследование надежности некоторых психофизиологических качеств высококлассных спортсменов в экстремальных условиях ответственных соревнований (на примере спортивных единоборств) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. М. Блудов ; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1973. – 29 с.
4. Данилина, Л. Н. Проблема психической надежности в спорте : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Л. Н. Данилина, В. А. Плахтиенко ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М. : ГЦОЛИФК, 1980. – 56 с.
5. Никифоров, Г. С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора / Г. С. Никифоров. – Л. : ЛГУ, 1977. – 112 с.
6. Заика, В. М. Формирование соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Заика ; БГУФК. – Минск, 2011. – 26 с.
7. Заика, В. М. Формирование соревновательной надежности спортсменов-стрелков высокой квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Заика ; БГУФК. – Минск, 2014. – 27 с.
8. Ананьев, Б. Г. О проблемах современного человекознания / Б. Г. Ананьев. – М. : Наука, 1977. – 380 с.
9. Полякова, Т. Д. Психолого-педагогические основы управления движениями в стрелковом спорте : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Т. Д. Полякова ; Акад. физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. – Минск, 1993. – 47 с.
10. Заика, В. М. Технология формирования соревновательной надежности в процессе психолого-педагогической подготовки : монография / В. М. Заика ; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Брест : БрГУ, 2016. – 209 с.

11.07.2016