

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 6, Number 298 (2014), 180 – 182

**APPLICATION OF MATHEMATICAL STATISTICS
TO KAZAKH KURES**

N. O. Otenov¹, A. A. Saidulin¹, A. V. Dzhumabekov², K. M. Tulenbaev³

¹ Kazakh Academy of sport and tourism, Almaty, Kazakhstan,

² KYSS №15, Almaty, Kazakhstan,

³ Kazakhstan-German University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: tulen75@hotmail.com

Key words: Spearman's correlation coefficient, the level of technical and tactical readiness kazaksha kures wrestlers, efficiency of attack and defense.

Abstract. The article presents the analysis of correlation between the athletes' indicators of technical and tactical readiness and competition results. We use methods of mathematical statistics in our research. Data were taken from Kazakh Academy of sport and tourism. Statistical analysis showed that important are not absolute indicators of performance but relative performance indicators. In terms of relative activity, the athlete must attack 1.8 times more than the opponent. Wrestler kazaksha kures must also possess good skills of protection, must be weighed no more than 6% of opponent's attacks. We must work on endurance and hardness of wrestler. Also we must underline work on good skills and technical methods of protection. Article give us mathematical evidence of new pedagogical approaches to training of wrestlers.

УДК 378.012.016

**ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ
В КАЗАКША КУРЕС**

Н. О. Отенов¹, А. А. Сайдулин¹, А. В. Жумабеков², К. М. Туленбаев³

¹Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан,

²Детско-юношеская спортивная школа №15, Алматы, Казахстан,

³Казахстанско-Немецкий университет, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: коэффициент корреляции Спирмена, уровень технико-тактической подготовленности казакша куресистов, эффективности нападения и защиты.

Аннотация. Статья посвящена анализу взаимосвязи показателей технико-тактической подготовленности борцов казакша курес с результатом их выступлений на соревнованиях. Статистический анализ показал, что важными оказываются не абсолютные показатели результативности, а относительные показатели результативности. По показателю относительной активности, спортсмен должен атаковать в 1,8 раз чаще, чем соперник. Борец казакша курес также должен обладать хорошими навыками защиты, должны оцениваться не более 6% атак соперника.

Казакша курес характеризуется большим количеством технико-тактических действий, используемых в соревнованиях. Очевидно, что индивидуальный стиль борьбы спортсменов формируется под влиянием правил и системы проведения соревнований. Какой же уровень технико-тактической подготовленности спортсменов позволяет достичь максимального спортивного результата в казакша курес?

Для решения поставленных задач использовался метод вычисления рангового коэффициента корреляции Спирмена (r_s) для выборок с большим количеством одинаковых рангов [1]. Сравнивались величины всех показателей технико-тактической подготовленности борцов казакша курес со спортивным результатом. Данные для статистической обработки получены в Казахской академии спорта и туризма.

Ниже представлены результаты анализа экспериментальных данных.

Коэффициенты корреляции параметров технико-тактической подготовленности с результатом выступления на соревнованиях

Показатель технико-тактической подготовленности	r_s	Уровень значимости
Эффективность нападения (Эн)	-0,47	$p < 0,01$
Эффективность защиты (Эз)	-0,57	$p < 0,01$
Активность нападения (Ан)	-0,28	$p > 0,05$
Активность защиты (Аз)	0,28	$p > 0,05$
Общая активность (Ао)	-0,6	$p < 0,01$
Вариативность общая (Во)	0,01	$p > 0,05$
Коэффициент активности (Ка)	-0,6	$p < 0,01$
Вариативность эффективная (Вэ)	-0,24	$p > 0,05$

Анализ показал, что результат казакша куресистов не зависит от разнообразия приемов, которые они используют в борьбе: коэффициенты корреляции (Во) и (Вэ) равны 0,01 и -0,24, соответственно, при $p > 0,05$.

Взаимосвязь между средним количеством попыток проведения спортсменом технических действий за схватку (Ан) с его результатом выступления, и корреляция среднего количества попыток проведения технических действий соперником за схватку (Аз) с этим же результатом, так же не была выявлена: корреляция (Ан) и (Аз) равняется -0,28 и 0,28, соответственно, при $p > 0,05$.

На результате не сказывается, сколько попыток проводит казакша куресист, но значительная зависимость наблюдается от относительных показателей активности: корреляция обоих параметров (Ао) и (Ка) равняется - 0,6, что является значимым результатом при вероятности более 99%. Следовательно, важно на сколько, или во сколько раз спортсмен больше пытается провести технических действий, чем его соперник.

Что касается показателей эффективности нападения (Эн) и защиты (Эз), то их корреляция с результатом выступления на соревнованиях составляет -0,47 и -0,57, соответственно, оба показателя значимы при $p < 0,01$. Из анализа показателей эффективности, следует, что на сегодняшний день важнее обладать хорошей защитой, чем эффективным нападением.

Следует отметить, что большее влияние оказывает относительный показатель результативности, насколько спортсмен набирает больше баллов, чем его соперник. Количество баллов, набираемое за схватку, оказывает меньшее влияние, чем относительные показатели количества попыток проведения технических действий.

Выводы, базирующиеся на математической статистике, показывают, что по показателю относительной активности, спортсмен должен атаковать в 1,8 раз чаще, чем соперник. Поэтому, необходимо уделять внимание выносливости спортсмена. Борец казакша курес также должен обладать хорошими навыками защиты, должны оцениваться не более 6% атак соперника.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Основы математической статистики: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Под ред. В. С. Иванова. – М. : Физкультура и спорт, 1990.

[2] Чумаков Е.М. Моделирование спортивной деятельности борца: метод. разработка для студ. ГЦОЛИФКа / Е.М. Чумаков, И.В. Шашурин; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М.: [б.и.], 1986.

REFERENCES

- [1] Osnovy matematicheskoy statistiki: ucheb. posobie dlja in-tov fiz. kul'tury. Pod red. V. S. Ivanova. M.: Fizkul'tura i sport, 1990.
- [2] Chumakov E.M. Modelirovanie sportivnoj dejatel'nosti borca: metod. razrabotka dlja stud. GCOLIFKa. E.M. Chumakov, I.V. Shashurin; Gos. centr. in-t fiz. kul'tury. M.: [b.i.], 1986

**ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ
В КАЗАКША КҮРЕС**

Н. О. Отенов¹, А. А. Сайдүлин¹, А. В. Жумабеков², К. М. Туленбаев³

¹Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан,

²Детско-юношеская спортивная школа №15, Алматы, Казахстан,

³Казахстанско-Немецкий университет, Алматы, Казахстан

Тірек сөздер: Спирмен корреляция коэффициент, казакша күрес палуандардың деңгей техникалық-тактикалық дайындық, шабуылдың және қорғаныс тиімділігі.

Аннотация. Жарыстарда техникалық-тактикалық нәтижемен казакша күрескерлерді дайындық көрсеткіштерді өзара байланыстың арналған талдауына мақала. Статистикалық талдаудың маңызды абсолюттік көрсеткіштер емес болып шыққанын көрсетті, нәтижелілік емес, нәтижелілік салыстырмалы көрсеткіш. Белсенділік, спортшы салыстырмалы көрсеткіш бойымен 1,8 шабуылдануы керек егер жиірек, қарағанда. Күрес казакша күрескер да бәсекелес 6% атактен аспайтын бағалану тиісті қорғаныстың жақсы дағдыларымен ие болуы керек.

Поступила 12.11.2014г.