

2. Bulgakova N.J., Popov, O.I. and Raspopova, E.A. (2014), *Theory and methodology of swimming*, textbook, Academy, Moscow

3. Poddubnaya, T.V. (2023), "The use of functional training exercises in the main part of physical education classes", *Physical culture and youth health*, materials of the 19th All-Russian Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, pp. 121–123.

**Контактная информация:** andrei72vdn@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.09.2023*

УДК 796.011.3

## **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЗНАЧИМОСТЬ СПОРТИВНЫХ И ПОДВИЖНЫХ ИГР НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

*Алексей Александрович Ковальченко, преподаватель, Волгоградской академии Министерства внутренних дел России, Волгоград*

### **Аннотация**

В учебно-образовательном процессе ведомственных ВУЗов МВД России по физической подготовке основное внимание отводится разделам служебно-боевой направленности (преодоление препятствий, боевые приемы борьбы, легкая атлетика). Участие курсантов и слушателей в подвижных играх происходит во внеурочное время (секции по избранным видам спорта, спортивно-массовые мероприятия). Цель данного исследования – выявить, как с внедрением спортивных и подвижных игр на учебных занятиях по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка», повышается двигательная активность курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. В данной статье установлена значимость коэффициента конкордации Кендалла, на основании семи предложенных факторов, среди которых посредством статистического анализа анкет курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России были выявлены основополагающие. На основании полученных экспериментальных данных был разработан комплекс спортивных и подвижных игр, с помощью которых можно повысить двигательную активность на учебных занятиях вышеупомянутой аудитории.

**Ключевые слова:** курсанты и слушатели; образовательные организации МВД России; комплекс упражнений; факторы, статистический анализ; двигательная активность.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p201-206

## **FACTORS THAT DETERMINE THE IMPORTANCE OF SPORTS AND OUTDOOR GAMES IN PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING CLASSES**

*Alexey Aleksandrovich Kovalchenko, teacher, Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

### **Abstract**

Participation of cadets and students in outdoor games takes place outside of school hours (sections on selected sports, sports and mass events). The purpose of this study is to identify how, with the introduction of sports and outdoor games in training classes in the discipline "Professionally applied physical training", the motor activity of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia increases. In this article, the significance of the Kendall concordance coefficient is established, based on seven proposed factors, among which, through statistical analysis of questionnaires of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia, the fundamental ones were identified. Based on the experimental data obtained, a complex of sports and outdoor games has been developed, with the help of which it is possible to increase motor activity in the training sessions of the aforementioned audience.

**Keywords:** cadets and trainees; educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia; a set of exercises; factors, statistical analysis; motor activity.

## ВВЕДЕНИЕ

Многолетний практический опыт показал, что игровой метод является методом комплексного совершенствования физических качеств. Ни одна подвижная игра не может служить средством развития какого-либо одного качества. Игровые поединки безопасны и достаточно просты в организации, не требуют от занимающихся специальной подготовки и могут проводиться в условиях любого помещения или на открытой площадке без дорогостоящего дополнительного оборудования и инвентаря. Это позволяет широко использовать данный метод в учебно-тренировочном процессе [1].

Физическая подготовка сотрудников направлена на приобретение умений и навыков, физических и психических качеств, способствующих успешному выполнению оперативно-служебных задач, сохранение высокой работоспособности и включает в себя общефизические упражнения (на силу, быстроту, выносливость) и служебно-прикладные упражнения (боевые приемы борьбы, преодоление полосы препятствий).

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования, анкетирование, статистический анализ полученных данных, педагогическое наблюдение.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) курсанты и слушатели выполняют различный спектр задач, начиная от общеразвивающих упражнений в подготовительной части, заканчивая сложно-координационными бросками в основной части. Если на первом курсе обучения, ещё недавний абитуриент только адаптируется к требованиям, которые необходимы для сдачи нормативов и освоения первых навыков раздела боевых приемов борьбы, то уже на четвертом и пятом курсе курсанты и слушатели образовательных организаций МВД России (в частности Волгоградской академии МВД России) проявляют заинтересованность в использовании спортивных и подвижных игр на занятиях по ППФП.

Исследования проводились среди курсантов и слушателей двух факультетов (подготовки экспертов-криминалистов и оперативных сотрудников полиции, следователей), которые проходили обучение на четвертом и пятом курсе по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка». В течение месяца среди вышеупомянутой категории обучающихся было проведено анкетирование, в котором они распределяли по рангу факторы, влияющие на двигательную активность во время занятий ППФП. После полученных результатов математического и статистического анализа был подготовлен комплекс спортивных и подвижных игр, который следует применять в основной части занятия, в качестве активного отдыха между выполнением и отработкой боевых приемов борьбы.

**Анкета.** Оценка предложенных факторов с точки зрения их влияния на двигательную активность курсантов и слушателей во время занятий по ППФП.

Таблица 1 – Наименование факторов с точки зрения их влияния на двигательную активность [2]

№	Наименование факторов	Личный ранг
1	Внешние условия (закрытый, открытый стадион, качество покрытия спортивной площадки)	3
2	Количество человек в группе	4
3	Спортивные и подвижные игры	1
4	Дисциплина	5
5	Количество и качество инвентаря	6
6	Мастерство преподавателя	2
7	Экипировка	7

Таблица 2 – 1. Сводим в ранговую таблицу все данные анкет, заполненных экспертами

Факторы	Эксперты				
	Э <sub>1</sub>	Э <sub>2</sub>	Э <sub>3</sub>	Э <sub>4</sub>	Э <sub>5</sub>
Ф <sub>1</sub>	3	3	2	3	1

Факторы	Эксперты				
	Э <sub>1</sub>	Э <sub>2</sub>	Э <sub>3</sub>	Э <sub>4</sub>	Э <sub>5</sub>
Ф <sub>2</sub>	4	1	3	4	2
Ф <sub>3</sub>	1	2	1	2	4
Ф <sub>4</sub>	5	4	4	5	5
Ф <sub>5</sub>	6	7	7	6	7
Ф <sub>6</sub>	2	5	5	1	3
Ф <sub>7</sub>	7	6	6	7	6

Таблица 3 – 2. Построим матрицу индивидуальных весов, где n=7

Факторы	Эксперты				
	Э <sub>1</sub>	Э <sub>2</sub>	Э <sub>3</sub>	Э <sub>4</sub>	Э <sub>5</sub>
Ф <sub>1</sub>	4	4	5	4	6
Ф <sub>2</sub>	3	6	4	3	5
Ф <sub>3</sub>	6	5	6	5	3
Ф <sub>4</sub>	2	3	3	2	2
Ф <sub>5</sub>	1	0	0	1	0
Ф <sub>6</sub>	5	2	2	6	4
Ф <sub>7</sub>	0	1	1	0	1

Таблица 4 – 3. Строим матрицу нормированных весов x<sub>ij</sub> по формуле, рассчитываем веса факторов w<sub>i</sub> и определяем групповые ранги jR:

Факторы	Эксперты					
	Э <sub>1</sub>	Э <sub>2</sub>	Э <sub>3</sub>	Э <sub>4</sub>	Э <sub>5</sub>	
Ф <sub>1</sub>	0,190	0,190	0,238	0,190	0,286	Σ=1,095
Ф <sub>2</sub>	0,143	0,286	0,190	0,143	0,238	Σ=1,000
Ф <sub>3</sub>	0,286	0,238	0,286	0,238	0,143	Σ=1,190
Ф <sub>4</sub>	0,095	0,143	0,143	0,095	0,095	Σ=0,571
Ф <sub>5</sub>	0,048	0	0	0,048	0	Σ=0,095
Ф <sub>6</sub>	0,238	0,095	0,095	0,286	0,190	Σ=0,905
Ф <sub>7</sub>	0	0,048	0,048	0	0,048	Σ=0,143

4. Рассчитаем групповые ранги.

а) Рассчитаем веса фактора w<sub>i</sub> по формуле

При m=5→

$$w_i = \frac{1}{5} \sum_{j=1}^5 x_{ij}.$$

Таблица 5 – Групповые ранги

Факторы	Вес	R <sub>j</sub>
Ф <sub>1</sub>	0,219	2
Ф <sub>2</sub>	0,200	3
Ф <sub>3</sub>	0,238	1
Ф <sub>4</sub>	0,114	5
Ф <sub>5</sub>	0,019	7
Ф <sub>6</sub>	0,181	4
Ф <sub>7</sub>	0,029	6

Таблица 6 – 5) строим вектор компетентности: рассчитываем веса экспертов; где нормирующий множитель M=0,927; а также веса компетентности по формуле

Факторы	Вес, w <sub>i</sub>	Эксперты									
		Э <sub>1</sub>		Э <sub>2</sub>		Э <sub>3</sub>		Э <sub>4</sub>		Э <sub>5</sub>	
		x <sub>1j</sub>	x <sub>1j</sub> *	x <sub>2j</sub>	x <sub>2j</sub> *	x <sub>3j</sub>	x <sub>3j</sub> *	x <sub>4j</sub>	x <sub>4j</sub> *	x <sub>5j</sub>	x <sub>5j</sub> *
Ф <sub>1</sub>	0,219	0,190	0,042	0,190	0,042	0,238	0,052	0,190	0,042	0,286	0,063
Ф <sub>2</sub>	0,200	0,143	0,029	0,286	0,057	0,190	0,038	0,143	0,029	0,238	0,048
Ф <sub>3</sub>	0,238	0,286	0,068	0,238	0,057	0,286	0,068	0,238	0,057	0,141	0,034
Ф <sub>4</sub>	0,114	0,095	0,011	0,143	0,016	0,143	0,016	0,095	0,011	0,095	0,011
Ф <sub>5</sub>	0,019	0,048	0,000	0	0	0	0	0,048	0,001	0	0
Ф <sub>6</sub>	0,181	0,238	0,043	0,095	0,017	0,095	0,017	0,286	0,052	0,190	0,003
Ф <sub>7</sub>	0,029	0	0	0,048	0,001	0,048	0,001	0	0	0,048	0,001
			Σ=0,193		Σ=0,190		Σ=0,192		Σ=0,192		Σ=0,160

	Эксперты				
	Э <sub>1</sub>	Э <sub>2</sub>	Э <sub>3</sub>	Э <sub>4</sub>	Э <sub>5</sub>
Вес эксперта, q <sub>i</sub>	0,193	0,190	0,192	0,192	0,160
Вес компетентности, K <sub>i</sub>	0,208	0,205	0,207	0,207	0,173

Таблица 7 – б) пересчитываем веса с учетом компетентности по формуле

Факторы	Эксперты										
	Э <sub>1</sub>		Э <sub>2</sub>		Э <sub>3</sub>		Э <sub>4</sub>		Э <sub>5</sub>		
	x <sub>i1</sub>	0,208x <sub>i1</sub>	x <sub>i2</sub>	0,205x <sub>i2</sub>	x <sub>i3</sub>	0,207x <sub>i3</sub>	x <sub>i4</sub>	0,207x <sub>i4</sub>	x <sub>i2</sub> w <sub>i</sub>	0,173x <sub>i5</sub>	
Ф <sub>1</sub>	0,190	0,040	0,190	0,039	0,238	0,049	0,190	0,039	0,286	0,049	Σ=0,216
Ф <sub>2</sub>	0,143	0,030	0,286	0,059	0,190	0,039	0,143	0,030	0,238	0,041	Σ=0,199
Ф <sub>3</sub>	0,286	0,059	0,238	0,049	0,286	0,059	0,238	0,049	0,141	0,025	Σ=0,241
Ф <sub>4</sub>	0,095	0,020	0,143	0,029	0,143	0,030	0,095	0,020	0,095	0,016	Σ=0,115
Ф <sub>5</sub>	0,048	0,010	0	0	0	0	0,048	0,010	0	0	Σ=0,020
Ф <sub>6</sub>	0,238	0,050	0,095	0,019	0,095	0,020	0,286	0,059	0,190	0,033	Σ=0,181
Ф <sub>7</sub>	0	0	0,048	0,010	0,048	0,010	0	0	0,048	0,008	Σ=0,028

5. Вычислим коэффициент конкордации Кендалла.

В нашем случае  $n=7, m=5$ , тогда  $\bar{R} = \frac{5(7+1)}{2} = 20$ .

Далее вычисляем суммы рангов:

$$R_1=3+3+2+3+1=12$$

$$R_2=4+1+3+4+2=14$$

$$R_3=1+2+1+2+4=10$$

$$R_4=5+4+4+5+5=23$$

$$R_5=6+7+7+6+7=33$$

$$R_6=2+5+5+1+3=16$$

$$R_7=7+6+6+7+6=32$$

Вычисления оформляем в виде таблицы:

R <sub>i</sub>	R <sub>i</sub> - $\bar{R}$	(R <sub>i</sub> - $\bar{R}$ ) <sup>2</sup>
12	-8	64
14	-6	36
10	-10	100
23	3	9
33	13	169
16	-4	16
32	12	144
		□=538

Таким образом,  $s=538 \Rightarrow W = \frac{12 \cdot 538}{5^2(7^3 - 7)} = \frac{6456}{25 \cdot 336} = 0,77$ .

6. Проверим значимость коэффициента конкордации.

Найдем расчетное значение  $\gamma$  при  $n=7, m=5$ , и  $W=0,77$ :  $\gamma=5 \cdot (7-1) \cdot 0,77=23,1$ .

Определим критическое значение  $\beta$  при  $\alpha=0,05$  и  $v=7-1=6$ :  $\beta(0,05;6)$ .

Вывод. Так как  $\gamma > \beta$ , то коэффициент конкордации Кендалла признается достоверным, то есть совпадение мнений экспертов не случайно. Таким образом, курсанты и слушатели, которые участвовали в анкетировании, рассмотрев предложенные факторы, дали им объективную оценку с точки зрения их влияния на двигательную активность во время учебного занятия по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка».

На основании вышеизложенного, были внедрены в основную часть учебного занятия ряд спортивных и подвижных игр, которые направлены не только на повышенную двигательную активность курсантов и слушателей, но также на совершенствование таких физических качеств: ловкость, быстрота и выносливость.

**Салки с касанием мяча.** Во время учебного занятия курсантов и слушателей делят на две команды. Правила, время, а также отдых до полного восстановления данной подвижной игры можно регулировать преподавателю самостоятельно с ориентиром на

уровень физической подготовленности занимающихся. Игру можно проводить как на открытом воздухе, так и в закрытых помещениях, включая зал боевых приемов борьбы. Основная задача данной игры, водящим замыая касанием мяча соперника из противоположной команды за счет скоростных перемещений по площадке, открывания партнеров по команде, а также правильных открываний для получения мяча. Для того, чтобы игра не превращалась в догонялки есть ограничения по количеству сделанных шагов (например, не более 3-4 шагов) с мячом, чтобы игрок перемещался по площадке с поднятой головой и мог видеть открывания и перемещения своих товарищей по команде. Вариация салок с мячом позволяет играть следующим образом: 1) время игры 2-3 минуты, в которой замыаянные игроки не выбывают, а продолжают перемещаться по площадке до финального свистка, после чего идет подсчет количества замыаянных игроков атакующей команды, после небольшого перерыва команды меняются ролями. Теперь атакующие игроки обороняются, их задача, чтобы противоположная команда замыаяла меньшее количество раз, чем они; 2) игра ведется по принципу смены атаки на оборону и наоборот, главное отличие заключается в том, что замыаянный игрок выходит за пределы площадки. Задача атакующей команды – замыаять соперником за максимально короткое время.

**Флаг-футбол.** Флаг-футбол, также известный как американский футбол с бирками, является видом командного спорта, в котором игроки носят пояса с бирками на талии, а целью игры является снятие бирок с противников.

Основные правила флаг-футбола схожи с правилами американского футбола, однако вместо контактного соприкосновения игроков, в флаг-футболе применяется касание или снятие бирки (флажка) с пояса соперника. Игра проходит на прямоугольном поле, где две команды пытаются набрать максимальное количество очков, перенося флаги в зону тачдауна или забивая филдголы.

Флаг-футбол является популярным видом спорта среди детей и взрослых, и часто используется как альтернатива контактными видам футбола. Этот вид спорта помогает развить навыки передачи, приема, бега и стратегии без риска серьезных травм, связанных с контактными играми. Кроме того, флаг-футбол является социальной игрой, которая способствует командному взаимодействию и развитию спортивного духа.

В рамках проведения данной подвижной игры можно отобрать кандидатов в сборную команду по регби-7 образовательной организации МВД России. Тем самым следует отметить тот факт, что, включая флаг-футбол в основную часть учебного занятия, курсанты и слушатели не только совершенствуют свои физические качества и навыки, но также имеют в дальнейшей перспективе стать участниками Всероссийских соревнований по регби-7.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие основных физических качеств на занятиях по физической подготовке в образовательных организациях МВД России является основным направлением. Согласно полученным данным из анкет, было выявлено, что у большинства курсантов и слушателей огромный интерес вызывают спортивные и подвижные игры, которых, согласно тематическому плану, практически нет на протяжении пяти лет обучения.

Следует отметить, что внедрение в основную или подготовительную часть учебного занятия по «Профессионально-прикладной физической подготовке» ряд спортивных и подвижных игр, которые направлены не только на повышенную двигательную активность курсантов и слушателей, но также на совершенствование таких физических качеств: ловкость, быстрота и выносливость. Также повышается эмоциональный фон курсантов и слушателей, которые с позитивным настроением идут на следующие занятия или домой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Красилов О.В. Применение подвижных игр на занятиях по физической подготовке / О.В. Красилов // Вестник учебного отдела Барнаульского юридического института МВД России. – 2013. – № 22. – С. 70–71.

2. Фролов М.Ю. Современные проблемы профессионально-прикладной физической подготовки слушателей в условиях образовательных учреждений МВД России : монография / М.Ю. Фролов. – Саратов : Слово, 1999. – 119 с.

#### REFERENCES

1. Krasilov, O.V. (2013), "The use of outdoor games in physical training classes", *Bulletin of the educational department of the Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, No. 22, pp. 70–71.

2. Frolov, M.Yu. (1999), *Modern problems of professional and applied physical training of students in the conditions of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, monograph, Slovo, Saratov.

**Контактная информация:** amstalex@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 11.09.2023*

УДК 796.96

### ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В КЕРЛИНГЕ

*Александр Сергеевич Козырев, Юрий Владимирович Шулико, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Александр Олегович Бадиллин, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

#### Аннотация

В статье проводится анализ факторов при принятии тактического решения при броске керлингового камня. Основными элементами выбраны тактические задачи и элементы, указывающие на управление тактикой. Разбору подверглись тактические задачи, решаемые в процессе броска. Выполнен анализа факторов при принятии решения в момент броска керлингового камня и командного взаимодействия.

**Ключевые слова:** керлинг, тактика, стратегия, управление тактикой, принятие решения.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p206-209

### FEATURES AND FACTORS INFLUENCING THE SOLUTION OF TACTICAL DECISION IN CURLING

*Alexander Sergeevich Kozyrev, Yury Vladimirovich Shuliko, candidate of pedagogical sciences, professor, department chair, Alexander Olegovich Badilin, candidate of pedagogical sciences, docent, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

#### Abstract

The article discusses the analysis and factors in making a tactical decision when throwing a curling stone, the main elements are selected tactical tasks and elements indicating the management of tactics. Tactical tasks solved in the process of throwing were analyzed. Performing an analysis of factors when making a decision at the time of throwing a curling stone and team interaction.

**Keywords:** curling, tactics, strategy, tactics management, decision making.

В современном кёрлинге успешность выступления команды в соревнованиях во многом определяется эффективностью действия двух ведущих игроков в команде, выступающих в игровом амплуа «скип» и «вице-скип». Именно эти два игрока определяют тактический рисунок игры и принимают решение о действиях команды в конкретной игровой ситуации. Важное значение имеет и особенность правил кёрлинга, которые запрещают тренеру команды, в отличие от иных игровых командных видов спорта, давать какие-либо