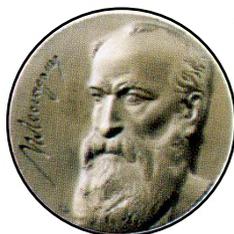


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ  
имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



**Научно-теоретический журнал**  
***УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА***  
***имени П.Ф. Лесгафта***  
**№ 12 (214) – 2022 г.**

Санкт-Петербург  
2022

Научно-теоретический журнал  
«Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», № 12 (214) – 2022 год.  
*Журнал основан в 1944 году*

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ.  
Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г.

Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

**ISSN 1994-4683. Подписной индекс 36621.**

Журнал зарегистрирован в БД **Ulrich's Periodicals Directory** (<http://www.ulrichsweb.com>).

Учредитель: ФГБОУ ВО «**Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург**». DOI: 10.34835

Scientific theory journal  
"Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta", No. 12 (214) – 2022.  
*The journal was founded in 1944*

**ISSN<sub>p</sub> 1994-4683, ISSN<sub>e</sub> 2308-1961. A subscription index 36621.**

It has been registered in **DB Ulrich's Periodicals Directory** (<http://www.ulrichsweb.com>).

The founder: **The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg**. DOI: 10.34835

**Редакционная коллегия / Journal editorial board**

**Главный редактор / Head editor**

д.п.н., профессор ЧИСТЯКОВ В.А. (Санкт-Петербург, РФ)

**Члены редакционной коллегии / Members of editorial board**

д.психол.н., профессор АШАНИНА Е.Н. (Россия)

д.п.н., профессор БАКУЛЕВ С.Е. (Россия)

д.психол.н., д.м.н., профессор БЕЛОВ В.Г. (Россия)

д.психол.н., профессор БУТОРИН Г.Г. (Россия)

д.психол.н., профессор ГОРБУНОВ Г.Д. (Россия)

д.п.н., профессор ГОРЕЛОВ А.А. (Россия)

д.психол.н., профессор ГОРЕЛОВА Г.Г. (Россия)

д.м.н., профессор ДЕМЧЕНКО Е.А. (Россия)

член-корр. РАО, д.п.н., профессор ЕВСЕЕВ С.П. (Россия)

д.п.н., профессор ЗАКИРЬЯНОВ К.К. (Казахстан)

член-корр. РАН, д.м.н., профессор КОНРАДИ А.О. (Россия)

д.п.н., профессор КУЛЬНАЗАРОВ А.К. (Казахстан)

д.п.н., профессор МОКЕЕВ Г.И. (Россия)

д.психол.н., профессор НЕДБАЕВА С.В. (Россия)

д.п.н., профессор ПОНОМАРЕВ Г.Н. (Россия)

д.психол.н., д.м.н., профессор РЫБНИКОВ В.Ю. (Россия)

д.психол.н., профессор СЕРОВА Л.К. (Россия)

академик РАН, д.м.н., профессор Шляхто Е.В.

MD, PhD, Professor Van ZWIETEN K.J. (Belgium)

© Национальный государственный университет  
физической культуры, спорта и здоровья имени  
П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2021

Адрес редакции:

190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

тел.: +7(921)893-05-36. email: [chistiakov52@mail.ru](mailto:chistiakov52@mail.ru)

Электронная версия журнала: <http://lesgaft-notes.spb.ru>

---

**Contact us:** Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(921)893-05-36. <mailto:chistiakov52@mail.ru>

Electronic version of journal: <http://lesgaft-notes.spb.ru>

---

*Номер подписан в печать 2022.12.31*

3. Концептуальные основы жизнедеятельности кафедры определены в соответствии со скрытыми формами спортивно-педагогического образования социокультурной направленности. Воспитательный аспект деятельности ППС кафедры рассмотрен с позиций современных реалий отхода от позиций Болонской декларации и военных действий на Украине, а также созданием (в этой связи) необходимых условий в учебно-воспитательной, методической и научной основе с целью повышения привлекательности и конкурентоспособности высшего спортивно-педагогического образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Галкин П.Ю. Спортивно-педагогическая культура лидерства / П.Ю. Галкин, А.Н. Попов, А.А. Афанасьев. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2022. – 260 с.
2. Найн А.Я. Высшее образование в Российской Федерации в зеркале рейтингов вузов / А.Я. Найн // Педагогические науки и образование. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2017. – С. 157–176.
3. Кафедра региональной и муниципальной экономики / Сост. Е.Г. Анимита, Р.К. Сабитов. – Екатеринбург : Уральский государственный экономический университет, 2007. – 105 с.
4. Паффер, Ш.М. Введение / Ш. М. Паффер // Новые бизнесмены России. Реформы образования менеджеров. – Нью-Йорк : консультативный совет США, Либерти. – С. 21–28.
5. Галкин П.Ю. Спортивно-педагогическое образование / П.Ю. Галкин, Н.И. Павлов, А.Н. Попов ; под ред. А. Н. Попова. – Челябинск : Уральский гос. ун-т физ. культуры, 2020. – 249 с.
6. Федоров, М.В. Чему и почему не учат вузы / М.В. Федоров // National Business. – 2008. - № 6. – С. 20–23.

#### REFERENCES

1. Galkin, P.Yu., Popov A.N. and Afanasyev A.A. (2022), *Sports and pedagogical culture of leadership*, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk.
2. Nain, A.Ya. (2017), “Higher education in the Russian Federation in the mirror of university ratings”, *Pedagogical Sciences and Education*, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, pp. 157–176.
3. Animitsa, E.G. and Sabitov R.K. (2007), *Department of Regional and Municipal Economics*, Ural State University of Economics, Yekaterinburg.
4. Paffer, Sh.M. (1996), “Introduction” in Paffer, Sh.M. (Ed), *New businessmen of Russia. Reforms of managers' education*, Advisory Council of the USA, Liberty, New York, pp. 21–28.
5. Popov, A.N. (2020), *Sports and pedagogical education*, Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk.
6. Fedorov, M. V. (2008), “What and why universities don't teach”, *National Business*, No. 6, pp. 20–23.

**Контактная информация:** popova.niios@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 05.12.2022*

УДК 796.966

### ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ В ХОККЕЕ НА ОСНОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВЫСТУПЛЕНИЯ КОМАНД В КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ХОККЕЙНОЙ ЛИГЕ

*Лилия Рашитовна Галяутдинова, кандидат физико-математических наук, доцент, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань; Казанский филиал Российского государственного университета правосудия, Казань; Марат Ильдарханович Галяутдинов, кандидат физико-математических наук, доцент, Рустем Фаридович Мифтахов, кандидат физико-математических наук, доцент, Ильнур Рафкатович Фаткуллов, кандидат педагогических наук, доцент, Ринас*

*Ринатович Шириев, магистрант, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань*

#### **Аннотация**

Продвинутая статистика активно приходит в хоккей, что повышает роль ценности точного расчета в достижении спортивных результатов. В данной работе анализируется взаимосвязь выступлений команд в КХЛ в регулярном чемпионате в сезонах 2016/2017 – 2020/2021 годов с некоторыми статистическими данными, представленными в открытом доступе. Проведен анализ как сильно данные показатели коррелируют с конечным результатом выступления команд в регулярном чемпионате, выражаемым числом набранных ими очков. Сделан вывод, что за данный временной период абсолютные величины коэффициентов корреляции заброшенных и пропущенных шайб с числом набранных очков подросли, но неодинаково. Абсолютная величина коэффициента корреляции для пропущенных шайб подросла значительно сильнее. В результате, зависимость числа очков от числа и пропущенных шайб стала близка к функциональной. На основании этого можно заключить, что становится важнее меньше пропускать, чем больше забивать. Возрастает роль вратарей и игры команды в защите.

**Ключевые слова:** континентальная хоккейная лига, регулярный чемпионат, сезоны 2016/2017 – 2020/2021 годов, коэффициенты корреляции, уравнения линейной регрессии, заброшенные шайбы, пропущенные шайбы, реализация бросков, бросков в створ ворот, реализация большинства, нейтрализация меньшинства, набранные очки.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2022.12.p131-136

### **EVALUATION OF PERFORMANCE IN HOCKEY BASED ON STATISTICAL ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF TEAMS IN THE CONTINENTAL HOCKEY LEAGUE**

*Lilia Rashitovna Galyautdinova, the candidate of physical and mathematical sciences, docent, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Volga State University of Economics Kazan Branch of the Russian State University of Justice; Marat Ildarkhanovich Galyautdinov, the candidate of physical and mathematical sciences, docent, Rustem Faridovich Miftakhov, the candidate of physical and mathematical sciences, docent, Ilnur Rafkatovich Fatkullov, the candidate of pedagogical sciences, docent, Rinas Rinatovich Shiriev, the master's student, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

#### **Abstract**

Advanced statistics are actively coming to hockey, which increases the role of the value of accurate calculation in achieving sports results. This article analyzes the correlation between the performances of teams in the KHL in the regular season in the seasons 2016/2017 – 2020/2021 with some statistics presented in the public domain. The analysis of how strongly these indicators correlate with the final result of the teams' performance in the regular season, expressed by the number of points scored by them, is carried out. It is concluded that during this time period, the absolute values of the correlation coefficients of abandoned and missed pucks with the number of points scored have grown, but not equally. The absolute value of the correlation coefficient for missed pucks has grown significantly stronger. As a result, the dependence of the number of points on the number and missed goals has become close to functional. Based on this, we can conclude that it becomes more important to concede less than to score more. The role of goalkeepers and the team's defensive play is increasing.

**Keywords:** Continental hockey league, regular season, seasons 2016/2017 – 2020/2021, correlation coefficients, linear regression equations, abandoned pucks, missed pucks, realization of shots, shots on goal, realization of the majority, neutralization of the minority, points scored.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Продвинутая статистика активно приходит в хоккей, что повышает роль ценности точного расчета в достижении спортивных результатов [1, 2, 3]. В свою очередь, в данной

работе анализируется взаимосвязь выступлений команд в КХЛ с некоторыми статистическими данными, представленными в открытом доступе [4]. Цель исследования: выяснить как сильно данные показатели коррелируют с конечным результатом выступления команд в регулярном чемпионате, выражаемым числом набранных ими очков, проанализировать полученные результаты.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе исследуется зависимость числа бросков, забитых, пропущенных шайб, процент реализации бросков, а также показатели «спецбригад», такие как, процент реализации большинства и процент нейтрализации меньшинства, от числа набранных очков в регулярном чемпионате КХЛ пяти сезонов 2016/2017 – 2020/2021 годов. Чемпионат КХЛ сезона 2021/2022 года нами не был взят в рассмотрение, так как в нем команды, из-за пандемии COVID-19, сыграли неодинаковое количество игр.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследуемые данные, на примере регулярного чемпионата сезона 2020/2021 года, ранжированные по числу набранных очков, представлены в таблице 1. В данном сезоне команды сыграли по 60 игр.

Таблица 1 – Анализируемые статистические показатели для регулярного Чемпионата КХЛ сезона 2020/2021 годов

Команда	Заброшено шайб	Пропущено шайб	Реализация бросков (%)	Бросков в створ	Реализация большинства (%)	Нейтрализация меньшинства (%)	Очки
ЦСКА	182	121	10,8%	1678	20,6%	84,6%	91
Ак Барс	185	131	9,7%	1898	21,0%	84,6%	90
Авангард	180	134	9,5%	1902	27,7%	88,7%	84
Динамо М.	195	137	9,9%	1961	23,5%	86,5%	84
Локомотив	181	126	9,2%	1973	16,7%	80,1%	83
СКА	178	126	10,1%	1757	21,7%	84,9%	82
Металлург	165	138	8,7%	1889	18,9%	81,9%	81
Салават Юлаев	181	151	10,0%	1805	23,9%	77,4%	81
Трактор	157	143	9,3%	1695	16,5%	83,6%	74
Йокерит	174	153	10,2%	1701	20,9%	82,0%	73
Барыс	147	157	8,8%	1672	19,1%	79,1%	69
Автомобилист	152	154	8,2%	1848	20,2%	78,2%	68
Северсталь	149	159	8,4%	1768	15,4%	83,3%	68
Динамо Мн.	167	174	9,6%	1740	20,4%	76,4%	67
Горпедо	170	168	9,1%	1860	22,3%	81,7%	67
Спартак	157	173	8,9%	1767	21,4%	81,9%	63
Витязь	155	175	9,0%	1715	21,2%	77,6%	59
Сибирь	146	155	8,8%	1658	16,5%	82,3%	58
Амур	146	171	8,0%	1836	17,9%	80,0%	55
Нефтехимик	133	214	7,8%	1715	14,8%	72,1%	40
Сочи	121	202	7,8%	1557	14,1%	74,8%	37
Куньлунь	139	213	7,7%	1807	17,9%	72,8%	34
Динамо Р.	126	211	8,9%	1417	19,4%	73,5%	28

Очевидно, что данные статистические показатели связаны с числом набранных очков. Выясним, насколько сильна эта связь, с помощью коэффициентов корреляции (таблица 2).

Далее, в таблице 3, приведем средние значения и стандартные отклонения параметров таблицы 2, приведенные к одному матчу.

Сравнивая значения первых двух столбцов таблицы 2, можно сделать вывод, что за пять лет абсолютные показатели данных коэффициентов подросли, причем неодинаково.

Первый коэффициент корреляции вырос на 7%, в то время как второй – на 23%. Как следствие, в последние три сезона абсолютная величина коэффициента корреляции пропущенных шайб с числом очков стала на одинаковом уровне или выше, чем для заброшенных шайб. Зависимость числа набранных очков от этих показателей стала близка к функциональной в сезоне 2020/2021 года. Также это можно наблюдать на уравнениях линейной регрессии зависимости числа набранных очков в регулярном чемпионате от числа забитых и пропущенных шайб (рисунок 1). По указанному на рисунке коэффициенту детерминации  $R^2$  и расположению точек, которые соответствуют данным отдельных команд, наглядно видно, что пропущенные шайбы лучше коррелируют с набранными очками. Таким образом, можно заключить вывод, что важнее становится меньше пропускать, чем больше забивать. Возрастает роль вратарей и игры команды в защите.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции некоторых статистических показателей команд КХЛ сезонов 2016/2017 – 2020/2021 годов с числом набранных очков в регулярном чемпионате

Сезон	Заброшено шайб (ЗШ)	Пропущено шайб (ПШ)	Реализовано бросков (РБ%)	Бросков в створ (БС)	Реализация большинства (Б %)	Нейтрализация меньшинства (М %)
2016/2017	0,85	-0,78	0,69	0,70	0,62	0,44
2017/2018	0,88	-0,83	0,72	0,77	0,54	0,48
2018/2019	0,83	-0,87	0,76	0,57	0,64	0,55
2019/2020	0,86	-0,86	0,70	0,61	0,65	0,79
2020/2021	0,91	-0,96	0,75	0,61	0,52	0,81

Таблица 3 – Средние значения и стандартные отклонения параметров из таблицы 2, приведенные к одному матчу

Сезон	ЗШ, $\bar{x} \pm \sigma$	ПШ, $\bar{x} \pm \sigma$	РБ %, $\bar{x} \pm \sigma$	БС, $\bar{x} \pm \sigma$	Б %, $\bar{x} \pm \sigma$	М %, $\bar{x} \pm \sigma$
2016/2017	2,5±0,5	2,5±0,4	8,3±1,2	29,6±2,7	19,1±4,6	80,8±2,9
2017/2018	2,4±0,5	2,4±0,4	8,1±1,1	30,1±2,7	19,0±3,4	81,1±3,2
2018/2019	2,5±0,5	2,5±0,5	8,5±1,2	29,2±2,5	18,8±4,6	81,4±4,9
2019/2020	2,5±0,4	2,5±0,4	8,4±1,1	29,3±2,2	18,2±3,1	82,0±3,4
2020/2021	2,7±0,3	2,7±0,5	9,1±0,9	29,4±2,1	19,6±3,2	80,3±4,5

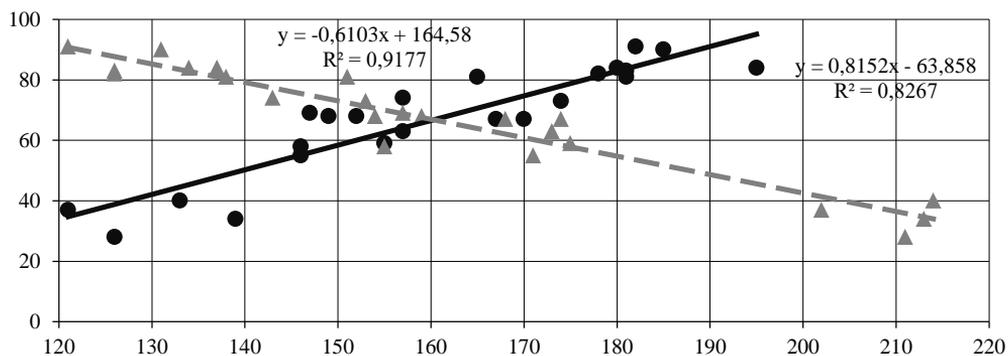


Рисунок 1 – Уравнения линейной регрессии зависимости числа очков от числа забитых (сплошная линия) и пропущенных (штриховая линия) шайб на регулярном чемпионате КХЛ 2020/2021 годов

Проведем еще некоторые исследования с забитыми и пропущенными шайбами. Проанализируем, как за 5 сезонов изменились следующие показатели: максимальное, минимальное число забитых и пропущенных шайб, приведенных к одному матчу, их медианы и разности (рисунок 2 и 3). Анализ забитых шайб показывает, что за этот период максимальное число сократилось с 4,15 до 3,25, а минимальное, наоборот, увеличилось с 1,62 до 2,02. Таким образом, их разность уменьшилась с 2,53 до 1,23, т. е. более чем в 2 раза. При этом медиана незначительно выросла с 2,42 до 2,62.

С пропущенными шайбами все несколько сложнее. Максимальное число пропущенных шайб увеличилось с 3,32 до 3,57, а минимальное число сократилось с 1,83 до 1,21 в сезоне 2018/2019 года, а затем увеличилось до 2,02. При этом медиана почти не изменилась, увеличившись с 2,5 до 2,58. На основании этого, можно сделать вывод, что команды стали больше уделять внимание атаке. По заброшенным шайбам показатели команд приблизились, стандартное отклонение заброшенных шайб уменьшилось с 0,48 до 0,34.

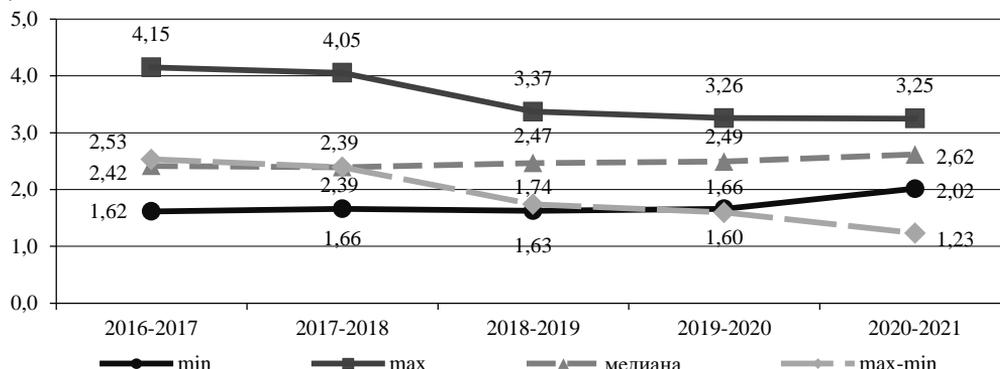


Рисунок 2 – Динамика изменения среднего числа заброшенных шайб за один матч в регулярных чемпионатах КХЛ за сезоны 2016/2017 – 2020-2021 годов

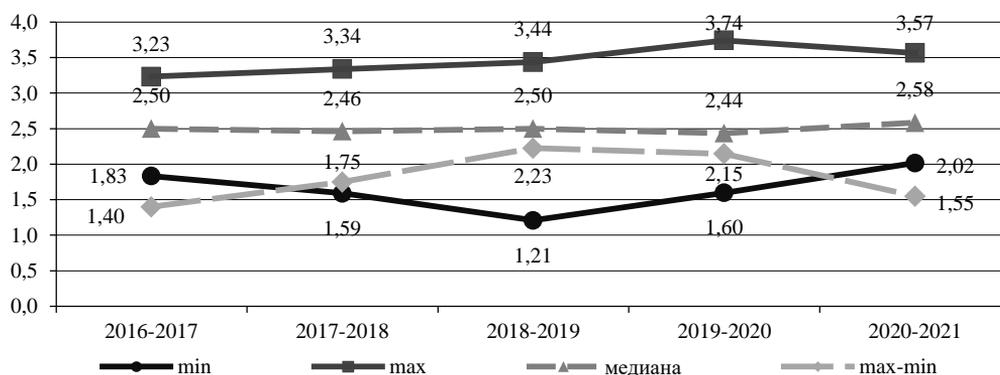


Рисунок 3 – Динамика изменения среднего числа пропущенных шайб за один матч в регулярных чемпионатах КХЛ за сезоны 2016/2017 – 2020-2021 годов

По остальным показателям таблиц 2 и 3 можно сказать следующее. Процент реализации бросков в сезоне 2020/2021 вырос по сравнению с предыдущими, разброс значений немного уменьшился, т. е. показатели команд приблизились. Коэффициент корреляции увеличился с 0,69 до 0,75. Команды стали более точно бросать по воротам и это находит отражение в конечном результате. Среднее число бросков в створ практически не изменилось. По данному показателю команды немного подравнялись, как следствие, коэффициент корреляции несколько уменьшился.

Последние два столбца показывают рейтинг «спецбригад». По проценту реализации большинства лучшие показатели в сезоне 2020/2021. Кроме возросшего процента реализации наблюдаем уменьшение стандартного отклонения и коэффициента корреляции. Средний процент нейтрализации меньшинства очевидно изменяется в обратную сторону. В сезоне 2020/2021 года он самый низкий. Здесь можно еще отметить увеличение стандартного отклонения в 1,5 раза по сравнению с сезоном 2016/2017, коэффициент корреляции увеличился с 0,44 в сезоне 2016/2017 до 0,81 в сезоне 2020/2021. Этому, в частно-

сти, способствует увеличение стандартного отклонения, т. е. по этому показателю команды стали отличаться сильнее.

#### ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, становится важнее меньше пропускать, чем больше забивать. Возрастает роль вратарей и игры команды в защите. Во-вторых, команды стали больше уделять внимание атаке, по заброшенным шайбам показатели команд приблизились. В-третьих, команды стали более точно бросать по воротам. Наконец, в-четвертых, команды стали лучше реализовывать большинство и хуже нейтрализовать меньшинство. При этом если в первом случае разброс данных команд уменьшился, т. е. команды по этому показателю подравнялись, то во втором случае разброс, наоборот, увеличился.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ индивидуальных и командных технико-тактических действий в современном хоккее / В.Е. Горский, И.В. Захаркин, Л.В. Михно, И.А. Чичелов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 2 (132). – С. 57–63.
2. Мифтахов Р.Ф. Оценка технико-тактической подготовленности хоккеистов с использованием видеоанализа / Р.Ф. Мифтахов, Д.И. Овчинников, М.И. Галяутдинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 12 (190). – С. 137–140.
3. Факторы, опосредующие влияние силовых тренировок на экономичность бега у спортсменов / В.С. Солонщикова, А.А. Набатов, А.С. Назаренко, Ф.А. Мавлиев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 27–35.
4. КХЛ. Статистика. Команды // Спорт-Экспресс : [сайт газеты]. – URL: <https://www.sport-express.ru/hockey/L/khl/2020-2021/statistic/teams/> (дата обращения: 12.12.2022).

#### REFERENCES

1. Gorsky, V.E., Zakharkin, I.V., Mikhno, L.V. and Chichelov, I.A. (2016), "Analysis of the individual and team technical and tactical actions in modern hockey", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (132), pp. 57–63.
2. Miftakhov, R.F., Ovchinnikov, D.I., Galyautdinov, M.I. (2020), "Assessment of technical and tactical performance of hockey players using video analysis", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (190), pp. 137–140.
3. Solonshchikova V.S., Nabatov A.A., Nazarenko A.S., Mavliev F.A. (2022), "Factors mediating the influence of strength training on the economy of running in athletes", *Science and Sport: Current Trends*, Vol. 10, No. 2, pp. 27–35.
4. Sport-Express.ru (2022), KHL Statistics. Teams : available at: <https://www.sport-express.ru/hockey/L/khl/2020-2021/statistic/teams/> (date accessed: 12.12.2022).

**Контактная информация:** gmarat\_68@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 14.12.2022*

УДК 796.011.3

#### **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

*Руслан Шамилович Гарифуллин, кандидат технических наук, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Казань; Сергей Викторович Деменев, доцент, Тагир Фанисович Каримов, старший преподаватель, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань*

<b>Войцехович А.Е., Привалов А.В.</b> Предварительная преактивация мышечной деятельности в спортивной подготовке квалифицированных футболистов .....	110
<b>Волкова Л.М.</b> Преодоление авиационных происшествий на базе мониторинга психофизиологического состояния .....	114
<b>Воронин А.Д., Трофимов В.Н., Васильева А.Г., Васильев А.А.</b> Развитие выносливости у студентов на занятиях по физической культуре .....	117
<b>Гаджиев И.А.</b> Роль и значение обеспечения личной безопасности при осуществлении профессиональной подготовки сотрудников ФСИН России .....	123
<b>Галкин П.Ю., Попова А.Ф., Попова А.А.</b> Кафедра как ведущее звено социокультурного развития спортсмена-студента вуза физической культуры .....	127
<b>Галяутдинова Л.Р., Галяутдинов М.И., Мифтахов Р.Ф., Фаткуллов И.Р., Шириев Р.Р.</b> Оценка результативности в хоккее на основании статистического анализа выступления команд в Континентальной хоккейной лиге .....	131
<b>Гарифуллин Р.Ш., Деменев С.В., Каримов Т.Ф.</b> Факторный анализ профессиональной компетентности специалистов по физической культуре и спорту .....	136
<b>Герашенко В.В., Герашенко Д.В., Кудрявцев М.Д., Кулиев В.К., Федотенко Г.В.</b> Моделирование физкультурно-оздоровительной деятельности работников современных организаций различных сфер промышленности .....	142
<b>Гиндуллин А.Р., Гиндуллин А.Р., Даянова А.Р., Макина Л.Р.</b> Определение результативности технико-тактических действий в обороне при зонной защите в соревновательных играх хоккеистов 11-12 лет .....	146
<b>Горская И.Ю., Платонова Н.О.</b> Проблемы обеспечения необходимого уровня физической подготовленности морских курсантов .....	150
<b>Гринев Д.Д., Лыткин А.В., Тюпенькова Г.Е.</b> Обоснованная концепция воспитывающего образования посредством трекинга .....	156
<b>Гусева Е.В.</b> Средства и методы воспитания осужденных и их влияние на степень результативности исправления .....	160
<b>Данилевская Д.О., Петров Р.Е., Волкова К.Р., Маслова Л.П., Сергина Т.И.</b> Скоростно-силовая подготовка методами CrossFit у легкоатлетов, специализирующихся в прыжках в длину .....	163
<b>Данилин Е.А., Мазуренко Е.А.</b> Организация оздоровительных занятий для студентов с заболеваниями позвоночника .....	168
<b>Дворкин Л.С., Кошкин В.А., Головкин П.В.</b> Планирование тренировочной нагрузки пауэрлифтеров 40–45 лет в подготовительном периоде .....	173
<b>Добровольский С.С., Илемков Г.Г., Лисов В.Г., Плева Е.П.</b> Модельные характеристики и критерии эффективности техники бега спринтеров различной квалификации .....	180
<b>Драгич О.А., Сидорова К.А., Шуршилина Е.А., Тимканов Р.Р.</b> Некоторые вопросы оценки функционального состояния мышц .....	183
<b>Дубовова А.А., Пархоменко Е.А.</b> Особенности взаимосвязи показателей детско-родительского отношения и мотивации занятиям спортом детей подросткового возраста ....	187
<b>Ежов А.Н., Глобина П.М., Епифанов А.П., Захарова А.В.</b> Оценка использования периферического зрения при тестировании зрительно-моторной координации хоккеистов .....	192
<b>Зверев С.Л., Бетюцкий В.М., Асеева А.Ю., Шалаев О.С.</b> Положительные защитные действия квалифицированных мужских гандбольных команд .....	195
<b>Зебзеев В.В.</b> Понятие и анализ техники и тактики как системы двигательных действий в лыжном двоеборье .....	199
<b>Зиганшин О.З., Крамаренко А.Л., Попов П.Д.</b> Анализ показателей состава тела магистрантов из Китайской Народной Республики на протяжении третьего семестра обучения в Дальневосточной государственной академии физической культуры .....	204
<b>Зиганшин О.З., Мезенцев В.В., Крамаренко А.Л., Попов П.Д., Кондрашкин И.В.</b> Изменение показателей психофункционального состояния игроков команды «СКА – Нефтяник» по хоккею с мячом 2007 года рождения .....	206
<b>Зубков Д.А., Фендель Т.В., Кислых Е.А.</b> Анализ содержания актуализированных федеральных стандартов спортивной подготовки по санному спорту и лыжным гонкам .....	211

<b>Gadzhiev I.A.</b> <i>Role and importance of ensuring personal security in the implementation of professional training of employees of the Federal Penitentiary Service of Russia</i> .....	123
<b>Galkin P.Yu., Popova A.F., Popova A.A.</b> <i>Department as a leading link in socio-cultural development of athlete-student of physical culture university</i> .....	127
<b>Galyautdinova LR, Galyautdinov M.I., Miftakhov R.F., Fatkullov I.R., Shiriev R.R.</b> <i>Evaluation of performance in hockey based on statistical analysis of the performance of teams in the Continental hockey league</i> .....	132
<b>Garifullin R.Sh., Demenev S.V., Karimov T.F.</b> <i>Factor analysis of professional competence of specialists in physical culture and sports</i> .....	137
<b>Gerashchenko V.V., Gerashchenko D.V., Kudryavtsev M.D., Kuliev V.K., Fedotenko G.V.</b> <i>Modeling of physical culture and recreation activities of workers from modern organizations of various industries</i> .....	143
<b>Gindullin A.R., Gindullin A.R., Dayanova A.R., Makina L.R.</b> <i>Determination of the effectiveness of technical and tactical actions in defense with zone defense in competitive games of hockey players aged 11-12</i> .....	147
<b>Gorskaya I.Yu., Platonova N.O.</b> <i>Problems of providing the necessary level of physical fitness of marine cadets</i> .....	151
<b>Grinev D.D., Lytkin A.V., Tyupenkova G.E.</b> <i>Grounded concept of educating training through trekking</i> .....	157
<b>Guseva E.V.</b> <i>Means and methods of educating convicts and their influence on the degree of effectiveness of correction</i> .....	160
<b>Danilevskaya D.O., Petrov R.E., Volkova K.R., Maslova L.P., Sergina T.I.</b> <i>Speed and strength training by crossfit methods for athletes specializing in long jump</i> .....	164
<b>Danilin E.A., Mazurenko E.A.</b> <i>Organization of health classes for students with spine diseases</i> .....	169
<b>Dvorkin L.S., Koshkin V.A., Golovko P.V.</b> <i>Planning the training load of powerlifters aged 40-45 years old in the preparatory period</i> .....	173
<b>Dobrovolsky S.S., Ilemkov G.G., Lisov V.G., Plema E.P.</b> <i>Model characteristics and running technique effectiveness criteria for sprinters of various qualification</i> .....	180
<b>Dragich O.A., Sidorova C.A., Shurshilina E.A., Timkanov R.R.</b> <i>Assessment of the impact of stretching classes on the effectiveness of muscle work</i> .....	184
<b>Dubovova A.A., Parkhomenko E.A.</b> <i>Features of the correlation of indicators of child-parent relationships and motivation for sports for children of adolescence</i> .....	188
<b>Ezhov A.N., Globina P.M., Epifanov A.P., Zakharova A.V.</b> <i>Evaluation of the use of peripheral vision in testing the hand-eye coordination of hockey players</i> .....	192
<b>Zverev S.L., Betyutsky V.M., Aseeva A.Yu., Aseeva A.Yu.</b> <i>Positive defensive actions of qualified men's handball teams</i> .....	196
<b>Zebzeev V.V.</b> <i>Concept and analysis of techniques and tactics as a system of motor actions in Nordic combined</i> .....	199
<b>Ziganshin O.Z., Kramarenko A.L., Popov P.D.</b> <i>Analysis of body composition of undergraduates from the people's republic of china during the third semester of study at the far eastern state academy of physical culture</i> .....	205
<b>Ziganshin O.Z., Mezentsev V.V., Kramarenko A.L., Popov P.D., Kondrashkin I.V.</b> <i>Change of indicators in the psychofunctional state of the players of the "SKA – Neftyanik" Bandy team born in 2007</i> .....	207
<b>Zubkov D.A., Fendel T.V., Kislykh E.A.</b> <i>Updated federal sports training standards for luge and cross-country skiing: content analysis</i> .....	211
<b>Ibragimov I.F., Kolyasova V.N., Zalyalova E.R., Utegenova N.R., Bachenina E.A.</b> <i>Analysis of the development of figure skating in the Russian Federation, the United States of America and the People's Republic of China</i> .....	217
<b>Ivanas N.L., Maximova S.Yu., Sadovaya S.S.</b> <i>Methods of physical education of older preschool children based on the use of information and pedagogical technologies</i> .....	222
<b>Ignatieva L.E., Stupina Yu.N., Krupnova, E.N., Olkova E.A.</b> <i>Problem, state and prospects of anti-doping education in the conditions of the region</i> .....	225
<b>Idinova A.V., Mokrushina I.A., Batsina O.N.</b> <i>Methods of developing the strength abilities of biathletes aged 15-16 in the preparatory period</i> .....	231