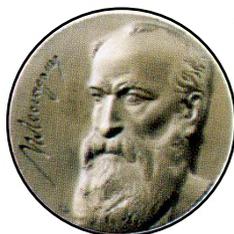


**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА и ЗДОРОВЬЯ
имени П.Ф. ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**



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_p 1994-4683, ISSN_e 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

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

усиливать образовательной подготовкой, согласованной с современными требованиями спортивно-педагогической практикой. Профессия должна стать частью самого молодого специалиста.

В дальнейшем проявление профессионального мастерства и разнообразных личностных качеств становится для него необходимостью для полного овладения своей профессией, желанием стать мастером и жить с полной отдачей профессиональных сил.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журавлев А.С. Активные методы обучения в процессе преподавания общего гуманитарного и социально-экономического, а также естественнонаучного цикла дисциплин / А.С. Журавлев // Спорт и образование. Перспективы развития УОР в современных условиях: материалы научно-практической конференции. – Брянск, 2021. – С. 27–32.
2. Лубышева Л.И. Спортивное наследие Олимпийского проекта «Сочи -2014» как фактор интенсивного развития российского социального института спорта / Л.И. Лубышева, Е.Д Митусова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016.– № 5.– С. 45–47.
3. Матова Е.Л. Проблемы формирования педагогической культуры будущих спортивных педагогов в училище олимпийского резерва / Е.Л. Матова // Вестник Саратовского областного института развития образования. – 2020.– №1(21).– С. 70–75.
4. Солнцева А.С. Организационно-педагогическая деятельность федеральных училищ олимпийского резерва : дис. ... канд. пед. наук / Солнцева Антонина Станиславовна. – Малаховка, 2010. – 194 с.

REFERENCES

1. Zhuravlev, A.S. (2021), “Active teaching methods in the process of teaching general humanitarian and socio-economic, as well as natural science cycles of disciplines”, *Sports and education. Prospects for the development of ORC in modern conditions: materials of the scientific and practical conference*, Bryansk, pp. 27–32.
2. Lubysheva L.I. and Mitusova, E.D. (2016), “The sports legacy of the ‘Sochi – 2014’ Olympic Project as a factor of intensive development of the Russian Social Institute of Sports”, *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 5, pp. 45–47.
3. Matova, E.L. (2020), “Problems of formation of pedagogical culture of future sports teachers at the Olympic Reserve school”, *Bulletin of the Saratov Regional Institute of Education Development*, No. 1(21), pp. 70–75.
4. Solntseva, A.S. (2010), *Organizational and pedagogical activity of the federal schools of the Olympic reserve*, dissertation, Malakhovka.

Контактная информация: viktorova-ala@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.12.2022

УДК 796.323

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ НА ПРИМЕР «СТУДЕНЧЕСКОЙ ЛИГИ РЖД» СЕЗОНА 2020-2021

Рустем Фаридович Мифтахов, кандидат физико-математических наук, доцент, Марат Ильдарханович Галяутдинов, кандидат физико-математических наук, доцент, Ринас Ринатович Шириев, магистрант, Константин Дмитриевич Озаржицкий, магистрант, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

Аннотация

Студенческий баскетбол имеет ряд особенностей, связанных с особенностью проведения турниров, интенсивностью соревновательной деятельности, уровнем подготовки спортсменов. Данные особенности необходимо учесть в тренировочном процессе, например, для соблюдения ба-

ланса тренировочной и соревновательной деятельности. Регулирование тренировочного процесса требует понятной и рациональной оценки эффективности соревновательной деятельности. В работе рассмотрены некоторые вычисляемые показатели эффективности соревновательной деятельности. В частности это, используемые в профессиональном баскетболе, количественные показатели - владение, темп, эффективность нападения и защиты. Также в работе вводится определение баланса основных компонентов игры, обеспечивающих ее успех: броски, потери, подборы, штрафные броски. Важной характеристикой полученной комплексной оценки эффективности является простота и применимость в тренерской деятельности, что отличает ее от популярных в баскетболе рейтинговых систем. Полученные оценочные материалы позволяют создать комплексную оценку эффективности, как в нападении, так и в защите.

Ключевые слова: командные действия, студенческий баскетбол, эффективность соревновательной деятельности, оценка эффективности, рейтинг игроков.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.12.p352-355

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITY IN STUDENT BASKETBALL ON THE EXAMPLE OF THE RUSSIAN RAILWAYS STUDENT LEAGUE FOR THE 2020-2021 SEASON

Rustem Faridovich Miftakhov, the candidate of physical and mathematical sciences, docent, Marat Ildarkhanovich Galyautdinov, the candidate of physical and mathematical sciences, docent, Rinas Rinatovich Shiriev, the master's student, Konstantin Dmitrievich Ozarzhitsky, the master's student, Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

Abstract

There are features in student basketball, such as the holding of tournaments, the intensity of competitive activity, the level of training of athletes. These features must be taken into account in the training process, for example, to maintain the balance of training and competitive activities. Regulation of the training process requires the clear and rational assessment of the effectiveness of competitive activity. The article considers some calculated indicators of the effectiveness of competitive activity. In particular, these are quantitative indicators used in professional basketball - possession, pace, effectiveness of attack and defense. Also, the paper defines the balance of components for success in the game: throws, losses, rebounds, free throws. It is important that the received comprehensive assessment of effectiveness is simplicity and applicability in coaching, which distinguishes it from popular rating systems in basketball. The obtained evaluation materials allow us to create a comprehensive assessment of effectiveness, both in attack and defense.

Keywords: team actions, student basketball, competitive performance, performance evaluation, player rating.

ВВЕДЕНИЕ

В практике тренерской деятельности важное место занимает учет и оценка технических и тактических действий спортсменов. Оценка эффективности соревновательной деятельности – основа планирования и корректировки тренировочного процесса [1].

Студенческий баскетбол имеет ряд особенностей. Турниры проходят с различной периодичностью, имеют сложную структуру, состоят из нескольких игровых дней подряд и т. д. Например, турниры Ассоциации студенческого баскетбола (АСБ) проходят в несколько этапов в течение года, преимущественно в учебное время с перерывами на сессию и каникулы. За это время команда проводит в дивизионе не менее 8–10 матчей, поэтому суммарная нагрузка на спортсменов в короткие промежутки времени становится существенной. Следующий аспект уровень мастерства спортсменов. В студенческом баскетболе представлены игроки, часть которых имеют профессиональный опыт, а другая часть впервые принимают участие в официальных турнирах. Обычно это приводят к «разрывам» между индивидуальными показателями эффективности отдельных игроков. Данные особенности необходимо учесть в тренировочном процессе: при командной и групповой тактической подготовке, выполнении игровой функции каждым игроком в ко-

манде, соблюдении баланса тренировочной и соревновательной деятельности и др.

Регулирование тренировочного процесса требует понятной и рациональной оценки эффективности соревновательной деятельности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе исследуется эффективность соревновательной деятельности мужской студенческой команды «РПФ-Университет спорта», участвующей в турнире «Студенческая лига РЖД» в сезоне 2020-2021 годов.

На первом этапе, на основе литературных источников, были изучены количественные показатели эффективности соревновательной деятельности в баскетболе и их особенности в студенческом спорте. На втором этапе, используя методы статистического анализа, были определены и вычислены показатели эффективности соревновательной, а также показана их применимость для регулирования тренировочного процесса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценочные показатели эффективности соревновательной деятельности команды определим через количество владений и темп. Эти показатели дают представление о стабильности на протяжении турнира, а также являются понятными категориями для коррекции тренировок [2]. Командные владения – это приближенное количество интервалов для нападения, проведенных командой за игру. Подсчет владений позволяет косвенно определить, за кем было преимущество в игре, а также сравнить этот показатель со средним количеством владений в турнире. Формула подсчета владений имеет вид [3]:

$$\text{Владения} = 0.96 * [(\text{Броски}) + (\text{Перехваты}) + 0.44 * (\text{Штрафные броски}) - (\text{Подборы в нападении})].$$

Среднее количество владений команды университета составило 77 владений за игру, тогда как среднее количество владений для всех команд турнира равно 75. Также отметим, в игре команды университета наблюдается высокая корреляция количества владений с количеством набранных очков ($r=0,95$), что не характерно для других команд. Следующий показатель темп, характеризующий общее количество владений командами. Формула для расчета темпа:

$$\text{Темп} = [200 / (\text{Командные минуты})] * (\text{Владения команды} + \text{Владения соперника}) / 2.$$

Если темп игры выше количества владений команды, обычно это проигрыш. Лишь в одном проигранном матче количество владений команды университета было выше темпа встречи. На основе показателя владений определим эффективность в нападении: это количество очков за одно владение. Мы, как в профессиональном баскетболе, его рассчитаем для 100 владений. Эффективность в защите определяется по зеркальной формуле, подсчитанной для команды соперника. Оценочные показатели представлены в таблице.

Следующим этапом оценки эффективности является определение баланса основных компонентов игры, обеспечивающих ее успех: броски, потери, подборы, штрафные броски [3]. В данном случае используем единообразный подход, подсчет будем вести для нападения и защиты (действия соперника) и в качестве конечного показателя выберем процент эффективных действий.

Эффективность бросков в процентном соотношении для команды университета в среднем составляет 36% в нападении, что ниже показателя в защите – 41% и ниже среднего показателя по лиги. Данный показатель подходит для оценки эффективности нападения по результатам отдельных игр. Показатель потерь составляет 18% и одинаков для нападения и защиты. По данному компоненту команда университета имеет стабильно хорошие значения от игры к игре. Процентное отношение эффективности подборов в нападении 26%, тогда как в защите 65%. Это является хорошим показателем эффективности подбора как технического и тактического действия. Соотношение штрафных бросков и бросков с игры, в «нападении» составило 22%, а в «защите» 28%.

Таблица – Показатели эффективности соревновательной деятельности команды «РПФ – Университет спорта» в сезоне 2020-2021

Соперник	Очки	Очки соперника	Владения	Владения соперника	Темп	Эфф. в нападении	Эфф. в защите	Победа / пораж. (W/L)
Пермь	123	72	91	80	85	136	90	W
Иркутск	79	74	59	72	65	134	103	W
УрФУ	101	88	79	42	60	128	211	W
Ижевск	112	57	88	78	83	127	73	W
МГУ	99	109	78	81	80	127	134	L
УрГУПС	115	116	91	90	91	126	129	L
КубГТУ	113	57	90	62	76	125	92	W
ОрелГУ	89	81	74	71	73	120	114	W
СПбГУПТД	84	96	71	77	74	119	124	L
СКФУ	87	72	74	67	71	118	107	W
ЛГУ-Зенит	91	88	80	74	77	114	119	W
МГУ	84	103	75	82	79	112	125	L
Гюмень	90	78	81	80	80	111	97	W
УрФУ	80	87	76	68	72	106	128	L
МГАФК	67	109	64	92	78	104	119	L
УрФУ	74	102	72	88	80	103	117	L
МГУ	85	101	84	71	77	102	143	L
МГАФК	64	124	67	101	84	96	123	L
Иркутск	72	62	76	64	70	95	97	W
МГАФК	67	86	73	80	76	92	108	L ??

Примечание: данные ранжированы по убыванию показателя эффективности в нападении.

ВЫВОДЫ

Приведенные в работе статистические показатели и вычисленные показатели эффективности позволяют анализировать соревновательную деятельность студенческих команд по баскетболу, определять соответствие команды уровню лиги. Отметим также, что эти показатели могут использоваться для коррекции тренировочного процесса и ротации состава. Анализ результатов матчей сезона 2020-2021 годов показал, что студенческая баскетбольная команда «РПФ-Университет спорта» по показателям эффективности в защите находится в лидерах турнира, а показатели атакующих действий говорят о том, что на этот компонент стоит обратить внимание на тренировках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Повышение эффективности соревновательной деятельности спортсменов при использовании психолого-педагогических воздействий / Г.А. Гилев, Ч.Т. Иванков, Е.А. Клусов, М.А. Комлев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 157–165.
2. Болтовский А.Ю. Методика комплексной оценки эффективности игровой деятельности спортсменов / А.Ю. Болтовский, О.И. Воробьева // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31947> (дата обращения: 01.10.2022).
3. Starting Point for Analyzing Basketball Statistics / J. Kubatko J., D. Oliver, K. Pelton, D.T. Rosenbaum // Journal of Quantitative Analysis in Sports. – 2007. Vol. 3(3). – DOI: 10.2202/1559-0410.1070.

REFERENCES

1. Gilev, G. A., Ivankov, Ch. T., Klusov, E. A. and Komlev, M. A. (2022), “Improving the effectiveness of competitive activity of athletes using psychological and pedagogical influences”, *Science and Sport: Current Trends*, No. 2 (10), pp. 157–165.
2. Boltovsky, A.Yu., Vorobyova, O.I. (2022), “Methodology of Complex Evaluation of the Effectiveness of Athletes Gaming Activity”, *Modern problems of science and education*, No. 4., available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31947> (date accessed: 10/01/2022)
3. Kubatko, J., Oliver, D., Pelton, K., and Rosenbaum, D. T. (2007) “A Starting Point for Analyzing Basketball Statistics”, *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, No. 3(3), DOI: 10.2202/1559-0410.1070.

Контактная информация: rustem.miftakhov@gmail.com

Статья поступила в редакцию 10.12.2022

Мавлиев Ф.А., Рустамов Р.А., Козлов Л.Н. Анаэробная производительность мышц плечевого пояса у юных спортсменов	325
Макаридин Д.Н., Шатилович Л.Н., Назмутдинова В.И., Верховцев К.Н. Общая физическая подготовленность воспитанников спортивных школ Тюмени по видам спорта бокс и спортивная борьба в аспекте выполнения норм комплекса «Готов к труду и обороне»	328
Малашерифова В.С., Терехин В.С. Супрун А.А. Средства совершенствования синхронности движений в команде у спортсменов в акробатическом рок-н-ролле	334
Мальцев И.Н., Боровик Л.Л., Силко А.А., Тухто С.В., Ларин А.Н. Оптимизация процесса физической подготовки спортсменов к соревнованиям по стрельбе из спортивного арбалета	339
Мизюрова Э.Ю. Мотивационный потенциал проектной технологии в рамках патриотического воспитания студенческой молодежи	343
Митусова Е.Д., Шукаева А.В. Организация оптимальной педагогической формы становления профессионального мастерства студентов училищ олимпийского резерва в рамках факультативного предмета	348
Мифтахов Р.Ф., Галаутдинов М.И., Ширiev Р.Р., Озаржицкий К.Д. Оценка эффективности соревновательной деятельности в студенческом баскетболе на пример «Студенческой лиги РЖД» сезона 2020-2021	352
Мишнева С.Д. Оценка физической подготовленности студенток технического вуза	356
Мухина М.П., Черненко Т.А. Перспективно-прогностическая модель физической подготовки детей 5-6 лет, занимающихся спортом, на основе комплексного подхода	359
Налётова Н.Ю., Маханькова Н.И., Коробцова Е.В. Педагогическое сопровождение развития социокультурной идентичности обучающихся	367
Небураковский А.А., Щетина Б.М. Анализ соревновательной деятельности в кекусинкай каратэ-до	372
Небураковский А.А., Щетина Б.М. Техническая подготовленность дальневосточных спортсменов в кекусинкай каратэ-до	376
Никифоров Ю.Б., Правдов Д.М., Правдов М.А. Развитие координационных способностей у младших школьников средствами каратэ на уроках физической культуры	379
Николаева И.В., Борисов А.Я., Белянская И.М., Жукова Е.И. К проблеме физического воспитания студентов	384
Оруджев А.М., Ушенин А.И., Марченко Е.М., Цыганок А.О., Арсеньев В.А. К проблеме организации плановой физической подготовки в силовых структурах после окончания образовательных учреждений МВД России	388
Петренко О.В., Миронова Т.А., Посохов А.В., Коник А.А., Дыбов В.Е., Беляев И.С. Сравнительная характеристика влияния различных направлений тренировок в фитнес-клубе на телосложение девушек	393
Петрич А.С. Применение упражнений в усложненных условиях для развития скоростно-силовых способностей прыгуньи в высоту юношеских разрядов	397
Петьков В.А., Бессарабова Ю.В., Глуценко И.А., Огарь Е.В., Бальба Р.В. Технология подготовки студентов вузов к волонтерской деятельности в сфере физической культуры, спорта и рекреации	401
Печерский С.А., Ахматгатин А.А., Усенко А.И., Славинский Н.В., Яткин И.В., Служителей А.В. Влияние благоприятного мотивационного климата на успеваемость обучающихся в вузе	406
Пихоцкий М.В. Модель формирования готовности к эффективному метанию гранаты военнослужащими по призыву РВСН с учетом специфики прохождения военной службы и условий применения навыка «метание гранаты» в боевых ситуациях	409
Полубедова А.С., Спирина И.К., Шевченко Т.А. Физическая реабилитация гребцов-академистов с травмами коленного сустава	415
Померанцев А.А., Тормышов А.С. Значение соматических протофакторов в достижении спортивных результатов	418
Попова И.Е., Лихачева В.М. Комплексный анализ типологических особенностей нервной системы спортсменов различных видов спорта	425
Порошенкова Д.О., Громова О.В. Особенности обучения технике верховой езды спортсменов с ДЦП в паралимпийской выездке	430

Miftakhov R.F., Galyautdinov M.I., Shiriev R.R., Ozarzhitsky K.D. <i>Evaluation of the effectiveness of competitive activity in student basketball on the example of the Russian Railways Student League for the 2020-2021 season</i>	353
Mishneva S.D. <i>Assessment of physical fitness of students of the technical university</i>	356
Mukhina M.P., Chernenko T.A. <i>Perspective-prognostic model of physical training of children aged 5-6 years old going into sports, based on the integrated approach</i>	359
Naletova N.Yu., Makhankova N.I., Korobtsova E.V. <i>Pedagogical support of the development of socio-cultural identity of students</i>	367
Neburakovsky A.A., Shchetina B.M. <i>Analysis of competitive activity in kyokushin karate-do</i>	372
Neburakovsky A.A., Shchetina B.M. <i>Technical preparedness of the far eastern athletes in kyokushin karate-do</i>	376
Nikiforov Yu.B., Pravdov D.M., Pravdov M.A. <i>Development of coordination abilities in younger schoolchildren by means of karate in physical education lessons</i>	380
Nikolaeva I.V., Borisov A.Ya., Belyanskaya I.M., Zhukova E.I. <i>To the problem of physical education of students</i>	385
Orudzhev A.M., Ushenin A.I., Marchenko E.M., Tsyganok A.O., Arseniev V.A. <i>To the problem of organizing scheduled physical training in law enforcement agencies after graduation from educational organizations of the Ministry of the Interior of Russia</i>	389
Petrenko O.V., Mironova T.A., Posokhov A.V., Konik A.A., Dybov V.E., Belyaev I.S. <i>Comparative characteristics of the influence of different directions of training in a fitness club on the physique of women</i>	394
Petrich A.S. <i>Application of exercises in complicated conditions for the development of speed and strength abilities of high jumpers of youth categories</i>	398
Petkov V.A., Bessarabova Yu.V., Glushchenko I.A., Ogar E.V., Balba R.V. <i>Technology of preparation of university students for volunteer activities in the field of physical culture, sports and recreation</i>	401
Pechersky S.A., Akhmatgatina A.A., Usenko A.I., Slavinsky N.V., Yatkin I.V., Sluzhitelev A.V. <i>Influence of favorable motivational climate on the academic performance of students at the university</i> ...	406
Pihotsky M.V. <i>Model of formation of readiness for effective grenade throwing by military personnel on the call of the strategic missile forces, taking into account the specifics of military service and the conditions for using the "grenade throwing" skill in combat situations</i>	409
Polubedova A.S., Spirina I.K., Shevchenko T.A. <i>Physical rehabilitation of academic rowers with knee joint injuries</i>	416
Pomerantsev A.A., Tormyshev A.S. <i>Importance of somatic protofactors for sports results</i>	419
Popova I.E., Likhacheva V.M. <i>Complex analysis of typological features of the nervous system of athletes in various sports</i>	425
Poroshenkova D.O., Gromova O.V. <i>Method of teaching horse riding technique to Paralympians with infant cerebral palsy at the stage of initial sports training</i>	431
Postnikov N.K., Alexandrova O.A., Belicheva T.V., Bespyatykh O.Yu. <i>Changing the physical qualities of first-year students using various forms of classes within the discipline "Physical culture and sports"</i>	435
Postol O.L., Pankratova O.N., Vorobyov O.Yu. <i>Comparative analysis of the popularity of non-traditional wellness gymnastics among university students over the past 3 years</i>	440
Pustuev A.A., Solovov M.M., Tikhonov R.G., Mishenina N.A. <i>Improvement of technical and tactical actions of taekwondo practitioners based on individual biomechanical indicators</i>	445
Pyanzina N.N., Petrova T.N., Erivanova S.I. <i>Methodology of development of coordination abilities of medical university students</i>	448
Rassudikhin E.A., Laptev A.V., Volokhova S.V. <i>Electromyography analysis of sport-specific technical element of slalom canoeing "Negotiation through upstream gates"</i>	452
Rakhmatov A.I. <i>Motivation for athletic gymnastics classes for senior school</i>	457
Roerich S.V. <i>Compliance with the regimen of the day as a way of forming readiness for competitions in students of the sports section</i>	462
Rosenfeld A.S. <i>Pedagogical modeling of problem situations in technical and tactical training of athletes</i>	465
Romanov A.A., Komarova G.L., Nigai R.M., Chekhov A.P. <i>Physical culture and sports, prospects and ways of development at the Moscow College of Transport</i>	470