

Научная статья
УДК 796/799

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-3-657-664>



Антропометрические данные хоккеиста как основа вариативности методики игровой адаптации в любительских студенческих командах

Дмитрий Александрович ЗОБКОВ 

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
zebl2989@mail.ru

Актуальность. Рассмотрены условия планирования компонента спортивной подготовки, направленного на игровую адаптацию студентов, обладающих особыми антропометрическими показателями, и занимающихся хоккеем в непрофессиональных студенческих командах. Необходимыми условиями структуризации являются: характеристика необходимых двигательных игровых действий и их адекватность при выполнении игроками с соответствующими антропометрическими параметрами; совершенствование вестибулярного аппарата при обеспечении статического и динамического равновесий в игровой деятельности, а также корректирование временных параметров двигательных действий, обеспечивающих эффективность игрового взаимодействия. Исследованные антропометрические показатели обусловили предпосылки для оптимизации процесса игровой адаптации игроков с особенностями антропометрического развития, что послужило основанием соответствующей модификации содержания тренировочного процесса хоккеистов. Цель исследования – сравнительный анализ антропометрических данных спортсменов хоккейной команды «Держава» для формирования индивидуально-дифференцированных компонентов спортивной подготовки хоккеистов с особенностями антропометрического развития.

Методы исследования. Методологической основой данного исследования был выбран системно-структурный, индивидуально-дифференцированный подход, позволивший структурировать тренировочный процесс с учетом данных антропометрии хоккеистов. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, систематизация, педагогическое наблюдение, инструментально-диагностический метод: InBody – анализатор состава тела, основанный на измерении биоэлектрического импеданса (BIA), методы математической статистики, обобщение.

Результаты исследования. Проанализированы антропометрические данные спортсменов хоккейного студенческого клуба «Держава», выявлены спортсмены с особыми антропометрическими показателями, влияющими на скорость игровой адаптации в подготовительном периоде. Результаты исследования могут быть использованы в качестве дополнительной информации тренерами любительских команд видов спорта, где игровая специфика требует определенных антропометрических показателей игроков различных амплуа.

Выводы. Обоснована необходимость в модификации структуры спортивной подготовки хоккеистов, обладающих особыми антропометрическими данными.

Ключевые слова: спортивная подготовка, игровая адаптация, антропометрические показатели, структуризация тренировочного процесса, статическое и динамическое равновесие, игровое взаимодействие

Для цитирования: Зобков Д.А. Антропометрические данные хоккеиста как основа вариативности методики игровой адаптации в любительских студенческих командах // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 3. С. 657-664. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-3-657-664>

Original article
<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-3-657-664>

Hockey player anthropometric data as the variability basis of the game adaptation method in amateur student teams

Dmitry A. ZOBKOV 

Derzhavin Tambov State University
33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation
zebl2989@mail.ru

Importance. The conditions of planning a component of sports training aimed at the game adaptation of students with special anthropometric indicators and engaged in hockey in non-professional student teams are considered. The necessary conditions for structuring include: the characteristics of the necessary motor game actions and their adequacy when performed by players with appropriate anthropometric parameters; improving the vestibular apparatus while ensuring static and dynamic equilibrium in gaming activities, as well as correcting the time parameters of motor actions that ensure the effectiveness of gaming interaction. The studied anthropometric indicators determined the prerequisites for optimizing the process of game adaptation of players with the peculiarities of anthropometric development, which served as the basis for an appropriate modification of hockey players training process content. The purpose of the research is a comparative analysis of athletes anthropometric data of the hockey team “Derzhava” for development of individually differentiated components of hockey players sports training with the anthropometric development peculiarities.

Research methods. The methodological basis of the research is a system-structural, individually differentiated approach, which allowed structuring the training process taking into account the data of hockey players anthropometry. Analysis of scientific and methodic literature on the research problem, systematization, pedagogical observation, instrumental diagnostic method: InBody – body composition analyzer based on the bioelectric impedance analysis (BIA), methods of mathematical statistics, generalization.

Result and Discussion. The anthropometric data of hockey student club “Derzhava” athletes are analyzed, athletes with special anthropometric indicators affecting the speed of game adaptation in the preparatory period are identified. The results of the study can be used as additional information by coaches of amateur sports teams, where the game specifics require certain anthropometric indicators of various types players.

Conclusion. The necessity of the hockey players with special anthropometric data sports training structure modifying is substantiated.

Keywords: sports training, game adaptation, anthropometric indicators, training process structuring, static and dynamic equality, game interaction

For citation: Zobkov, D.A. (2023). Hockey player anthropometric data as the variability basis of the game adaptation method in amateur student teams. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* = *Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 3, pp. 657-664. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-3-657-664>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Проблема игровой адаптации хоккеистов усугубляется тем, что связана в первую очередь с хоккеистами, чьи антропометрические данные определяют успешность игрового амплуа. Особенности антропометрии: высокий рост, значительный вес создают дополнительные возможности спортсмену в силовом противостоянии, к примеру, в защите. В то же время «особенная» антропометрия спортсмена-любителя вносит в тренировочный процесс определенные сложности в начале сезона, когда так называемое «вкатывание», подразумевающее под собой уверенное передвижение на коньках, высокий уровень маневренности и легкости перемещений, из-за биомеханических параметров, связанных с ростом-весовыми показателями спортсмена, занимает более длительный период, нежели у спортсменов со среднестатистическими данными. Это усложняет процесс спортивной подготовки, вносит определенный диссонанс в деятельность тренера и команды при решении стратегических задач подготовительного сезона.

Одним из важнейших аспектов игры в хоккей является техника катания. Являясь базовым компонентом хоккея, правильное катание обеспечивает мобильность мгновенных перемещений в нужную точку в геометрии игры по любой траектории. Любой технический элемент катания: будь то поворот, разгон, бег по окружности – все это требует совершенного навыка управления собственным телом, а именно, целесообразным распределением общего центра тяжести, способности к мгновенному ускорению, управлению инерционными характеристиками движений¹, а также расчета времени внезапной остановки

для решения технико-тактических задач при игровом взаимодействии с другими спортсменами [1].

Биомеханика перемещений на льду и на земле существенно различна. Она вызвана дополнительными усложнениями двигательной деятельности хоккеиста, такими как владение шайбой и перемещение с физическими характеристиками сил, действующих на хоккеиста в отсутствие силы трения. Учитывая вышесказанное, следует отметить, что такие антропометрические показатели, как рост, вес, соотношение жировой и тощей массы влияют как на скорость освоения техники катания, так и на процесс ускоренного «вкатывания» в подготовительном периоде тренировочного процесса хоккеистов после летних каникул². А учитывая тот факт, что студенты университета в основное время занимаются освоением компетенций своей будущей профессии, дополнительное время для хоккеистов с особыми антропометрическими данными в тренировочном процессе не предполагается. В данном исследовании предметом исследования были выбраны особенности антропометрических данных студентов, занимающихся хоккеем в хоккейном клубе «Держава».

Актуальность данного исследования связана с проблемой – поиском обоснований эффективных методик игровой адаптации хоккеистов с высокими ростом-весовыми показателями.

Цель исследования – теоретико-практическое обоснование условий планирования компонента спортивной подготовки, направленного на игровую адаптацию хоккеистов с особыми антропометрическими показателями, занимающихся в непрофессиональных студенческих командах.

¹ Савин В.П. Теория и методика хоккея. М.: Академия, 2003. 397 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/cord/01002385392>

² Панов Г.А. Врачебно-педагогический контроль в процессе физического воспитания студентов. М.: РУДН, 2012. 190 с.

Основные задачи исследования:

1) определить особенности и отличия антропометрических показателей хоккеистов различных игровых позиций;

2) выявить компоненты физических показателей, требующие корректировочных мероприятий в процессе учебно-тренировочных сборов.

В настоящее время в непрофессиональных студенческих командах процесс игровой адаптации игроков, а особенно игроков с высокими росто-весовыми показателями протекает достаточно сложно и долго. Кроме того, существенным фактором, влияющим на качество игры, является управление равновесием как в статических положениях, так и в динамике [2; 3].

В этом направлении необходимость учета следующих составляющих, а именно, избытка жировой массы, анализа пропорций тощей массы по сегментам, анализа пропорций жировой массы по сегментам предполагает дифференцированный подход к содержанию и методической последовательности использования тренировочных средств в процессе игровой адаптации.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с логикой исследования для достижения цели и решения поставлен-

ных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов: анализ, инструментально-диагностический метод, систематизация, конкретизация. В качестве метода инструментальной диагностики использовался анализатор состава тела человека inBody с целью определения у исследуемого контингента сегментарных параметров жировой массы, мускулатуры в соотношении с росто-весовыми показателями и индексом массы тела³. Кроме того, были определены размеры стоп хоккеистов, проанализированы соотношения длины конечностей, а также положения общего центра тяжести, что, по мнению Е. Козловой и А. Климашевского, включая прочность «пояснично-тазобедренного комплекса», является детерминантами параметров площади опоры – основы статодинамической устойчивости хоккеиста на льду [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Каждый вид спорта требует свойственные только конкретной специализации антропометрические признаки, различный уровень двигательной активности и определенный уровень координационных возможностей

³ Корягина Ю.В., Нопин С.В. Компонентный состав массы тела человека № 2008610039 // Программы для ЭВМ... (офиц. бюл.). 2008. № 2. С. 33-42.

Таблица 1

Сравнительный анализ антропометрических показателей и состава тела игроков команды «Держава»

Table 1

Comparative analysis of "Derzhava" team players anthropometric indicators and body composition

Количество игроков в группах	Антропометрические показатели игроков			ИМТ	Состав тела (сегментный анализ)			
	Рост в диапазоне, см	Вес тела, X, кг	Длина стопы, X, см		Жировая масса		Мускулатура	
				Верхний сегмент, %	Нижний сегмент, %	Верхний сегмент, %	Нижний сегмент, %	
10	170–179	≈74	41,6	норма	норма	норма	норма	
			(27,4)	18,5–25	158,8	115	90	96
9	180–185	≈86	42,8	норма	норма	превышение	норма	
			(28,7)	18,5–25	158	170	96	102
6	186–189	≈91	44,2	превышение	превышение	превышение	превышение	
			(29,5)	25–32	300	180	110	110

[InBody270]

Анализ Состава Тела

Оценка InBody

85/100 Балл

Контроль Веса

Оценка питания

Оценка ожирения

ПСЖ ☐ Норма ☒ Новое ☐ Превышение

Оценка баланса тела

Верхняя половина ☒ Спина ☐ Ноги ☐ Остальное ☐

Нижняя половина ☒ Сбалансированно ☐ Немного избыточно ☐ Очень избыточно

Верхний-Нижний ☒ Словарный ☐ Нового ☐ Оцен ☐

Индекс соотношения талия-бедра —

0.98



Уровень висцерального жира _____

Уровень 12

Параметры исследования _____

Безжировая масса 85.6 kg

Уровень базального метаболизма 2220 kcal (2255 ~ 2674)

Рекомендуемый прием калорий 3121 kcal

Сжигание калорий с помощью упражнений —

Гольф	201	Гейтбол	217
-------	-----	---------	-----

Ходьба	228	Йога	228
--------	-----	------	-----

Бадминтон	258	Настольный теннис	258
Баскетбол	242	Олимпийские игры	242

Теннис	342	Езда на велосипеде	342
Бокс	342	Баскетбол	342

Бокс	342	Basketball	342
Ходьба пешком	372	Прыжки через скакалку	399

Аэробика	399	Оздоровительный бег	399
----------	-----	---------------------	-----

Футбол	399	Плавание	399
--------	-----	----------	-----

Японское фехтование	571	Ракетбол	571
---------------------	-----	----------	-----

Сквош	571	Тэквондо	571
-------	-----	----------	-----

Импринт

Импеданс

	ПР	ЛР	ТУ	ПН	ЛН
$Z_{(\Omega)}$ 20 kHz	267.2	264.1	20.8	223.3	218.5
100 kHz	236.5	234.2	17.4	193.8	191.7

Анализ Ожирения

	Недостаток					Норма	Превышение				
ИМТ Индекс массы тела (kg/m ²)	10.0	15.0	18.5	22.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0
	 31.8										
Процентное содержание жира (%)	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
	 24.9										

Анализ тощей массы по сегментам Анализ жировой массы по сегментам

Анализ жировой массы по сегментам

Левая	5.07 kg	5.02 kg	1.8 kg	1.9 kg	Правая
	120.4 %	119.3 %	257.7 %	260.2 %	
	Превышение	Превышение	Превышение	Превышение	
Левая	36.7 kg		16.1 kg		Правая
	109.4 %		321.7 %		
	Норма		Превышение		
Левая	12.96 kg	12.94 kg	3.6 kg	3.6 kg	Правая
	110.8 %	110.5 %	175.9 %	178.7 %	
	Превышение	Превышение	Превышение	Превышение	

* Жировая масса оценивается по сегментам.

Вес	(kg)	114.1 ●						
Масса скелетной мускулатуры	(kg)	49.3 ●						
Процентное содержание жира	(%)	24.9 ●						
☒ Надрезные ☐ Общие		14.06.21 09:45						

Fig. 1. Protocol of the “Derzhava” hockey team player body composition analysis results

спортсмена. В сложном контексте координационных способностей спортсмена важнейшей составляющей является осуществление функции равновесия. При перемещении по ледовой поверхности с минимальными проявлениями силы трения эта функция усложняется, и повышаются требования к зрительным, вестибулярным, проприоцептивным анализаторам, образующим «систему систем» регуляции положения тела [5].

В рамках проведенных исследований были определены антропометрические характеристики и сравнительный анализ у хоккеистов различных игровых амплуа (табл. 1). Был проведен анализ состава тела: анализ соотношения мышцы – жир, анализ ожирения, анализ тощей массы по сегментам, анализ жировой массы по сегментам (рис. 1). За основную концепцию брался тот факт, что катание, включающее в себя способность к статодинамическому равновесию, обеспечивалось невысоким положением общего центра массы (определенным соотношением длин конечностей и туловища). Более того, ведущим фактором, способствующим более высокому уровню вертикальной устойчивости, практически доказанным, считается факт наличия сниженного роста тела.

К примеру, наклон вперед и низкое положение общего центра тяжести становятся необходимыми условиями для обеспечения оптимального ускорения, замедления, а также повышения устойчивости статического и динамического положений [6]. Игрок с низко расположенным центром тяжести может реализовать приложение большей горизонтальной силы быстрее и, таким образом, бы-

стрее изменять боковое направление, чем спортсмен, обладающий более высоким ростом [7–9].

Кроме того подтверждено, что низкое содержание жира в организме и высокая скорость смены направления движения являются важными связанными аспектами в исследуемом виде спорта.

В ранее проведенных исследованиях выявлены корреляционные связи регуляции вертикальной позы с различными антропометрическими данными человека, такими как рост тела, высота свода стопы [10], длина стопы и ширина пятки стопы [11], масса тела [11; 12], окружность грудной клетки, длины ног и туловища [12].

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенный сравнительный анализ диапазона антропометрических показателей, а также анализ состава тела студентов, занимающихся хоккеем, позволил определить предпосылки для оптимизации процесса игровой адаптации игроков с высокими ростовыми параметрами. Определены направления в модификации содержания тренировочного процесса хоккеистов в спектре возможностей совершенствования статодинамической устойчивости спортсменов в единстве с повышением технического мастерства и развитием двигательных качеств. Была подтверждена необходимость индивидуализации методических подходов к процессу ускоренного «вкатывания» для игроков с высокими показателями роста, веса и т. д.

Список источников

1. Sheppard J. Improving the sprint start with strength and conditioning exercise // *Modern Athlete and Coach*. 2004. № 42 (4). Р. 9-13.
2. Завалишина С.Ю., Каченкова Е.С. Физиологические изменения в сердечно-сосудистой системе при вестибулярном раздражении у представителей игровых видов спорта // *Теория и практика физической культуры*. 2021. № 8. С. 24-26. <https://elibrary.ru/dfbzvu>
3. Исаев А.П., Эрлих В.В., Шевцов А.В. и др. Интегральные критерии системообразующих факторов функциональной системы организма спортсменов высокой спортивной квалификации разных видов спорта // *Человек. Спорт. Медицина*. 2021. Т. 21. № 2. С. 7-18. <https://doi.org/10.14529/hsm210201>, <https://elibrary.ru/yzwbge>

4. Козлова Е., Климашевский А.К. Динамическое равновесие как фактор повышения эффективности двигательных действий в спорте (на примере метания копья) // Наука в Олимпийском спорте. 2017. № 3. С. 29-35. <https://elibrary.ru/ylypad>
5. Angyan L., Teczely T., Angyan Z. Factors affecting postural stability of healthy young adults // Acta Physiologica Hungarica. 2007. Vol. 94. № 4. P. 289-299. <https://doi.org/10.1556/aphysiol.94.2007.4.1>
6. Болобан В., Литвиненко Ю., Нижниковски Т. Системная стабильность: методология и методы измерения, анализа и оценки статодинамической устойчивости тела спортсмена // Наука в Олимпийском спорте. 2012. № 1. С. 27-35. <https://elibrary.ru/qyodon>
7. Махов А.С., Медведев И.Н. Влияние спортивной подготовки в игровых видах спорта на функцию сохранения равновесия тела в условиях локального мышечного утомления // Научный поиск: личность, образование, культура. 2021. № 1 (39). С. 34-37. <https://elibrary.ru/agaety>
8. Назаренко А.С., Мавлиев Ф.А., Чинкин А.С. Влияние ступенчато возрастающей нагрузки на стабильностно-графические показатели статокINETической устойчивости хоккеистов // Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: материалы 2 Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 40-летию Поволжской гос. академии физ. культуры, спорта и туризма / под ред. Ф.Р. Зотовой, Н.Х. Давлетовой, В.М. Афанасьевой. Казань, 2014. С. 80-82. <https://elibrary.ru/utcdlj>
9. Назаренко А.С., Хаснудинов Н.Ш., Чинкин А.С. Влияние ступенчато-возрастающей нагрузки на статокINETическую систему хоккеистов и футболистов // Вестник Томского государственного университета. Биология. 2014. № 3 (27). С. 176-185. <https://elibrary.ru/sqritb>
10. Lin C.H., Lee H.Y., Chen J.J. Development of a quantitative assessment system for correlation analysis of footprint parameters to postural control in children // Physiological Measurement. 2006. Vol. 27. № 2. P. 119-130. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/27/2/003>
11. Kejonen P., Kauranen K., Vanharanta H. The relationship between anthropometric factors and body-balancing movements in postural balance // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2003. Vol. 84. № 1. P. 17-22. <https://doi.org/10.1053/apmr.2003.50058>
12. Тришин А.С., Тришин Е.С., Бердичевская Е.М., Камрич Л.В. Специфика вертикальной устойчивости спортсменов, специализирующихся в ситуационных видах спорта // Вестник Уральской медицинской академической науки. 2014. № 3 (49). С. 192-193. <https://elibrary.ru/styokt>

References

1. Sheppard J. (2004). Improving the sprint start with strength and conditioning exercise. *Modern Athlete and Coach*, no. 42 (4), pp. 9-13.
2. Zavalishina S.Yu., Kachenkova E.S. (2021). Physiological changes in cardiovascular system with vestibular irritation among representatives of team sports. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*, no. 8, pp. 24-26. (In Russ.) <https://elibrary.ru/dfbzvu>
3. Isaev A.P., Erlikh V.V., Shevtsov A.V. et al. (2021). Integral criteria for system forming characteristics of the functional system in highly skilled athletes from different sports. *Chelovek. Sport. Meditsina = Human. Sport. Medicine*, vol. 21, no. 2, pp. 7-18. (In Russ.) <https://doi.org/10.14529/hsm210201>, <https://elibrary.ru/yzwbge>
4. Kozlova E., Klimashevskii A.K. (2017). Dynamic equilibrium as a factor of increasing the effectiveness of motor actions in sports (on the material of javelin throwing). *Nauka v Olimpiiskom sporte = Science in Olympic Sport*, no. 3, pp. 29-35. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ylypad>
5. Angyan L., Teczely T., Angyan Z. (2007). Factors affecting postural stability of healthy young adults. *Acta Physiologica Hungarica*, vol. 94, no. 4, pp. 289-299. <https://doi.org/10.1556/aphysiol.94.2007.4.1>
6. Boloban V., Litvinenko Yu., Nizhnikovski T. (2012). Stabilography system: methodology and methods of measurement, analysis and evaluation of static-dynamic stability of the athlete's body and a system of bodies. *Nauka v Olimpiiskom sporte = Science in Olympic Sport*, no. 1, pp. 27-35. (In Russ.) <https://elibrary.ru/qyodon>
7. Makhov A.S., Medvedev I.N. (2021). The influence of sport training in playing sports on the function of preserving body equilibrium under local muscle fatigue. *Nauchnyi poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura*

- [Scientific Search: Personality, Education, Culture], no. 1 (39), pp. 34-37. (In Russ.) <https://elibrary.ru/agaety>
8. Nazarenko A.S., Mavliev F.A., Chinkin A.S. (2014). Vliyanie stupenchato vozrastayushchei nagruzki na stabilograficheskie pokazateli statokineticheskoi ustoichivosti khokkeistov [The influence of a stepwise increasing load on the stabilographic indicators of the statokinetic stability of hockey players]. In: Zotova F.R., Davletova N.Kh., Afanaseva V.M. (ed.). *Materialy 2 Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 40-letiyu Povolzhskoi gosudarstvennoi akademii fizicheskoi kul'tury, sporta i turizma «Fiziologicheskie i biokhimicheskie osnovy i pedagogicheskie tekhnologii adaptatsii k raznym po velichine fizicheskim nagruzkam»* [Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 40th Anniversary of Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism "Physiological and Biochemical Foundations and Pedagogical Technologies of Adaptation to Different Physical Loads"]. Kazan, pp. 80-82. (In Russ.) <https://elibrary.ru/utcdlj>
 9. Nazarenko A.S., Khasnutdinov N.Sh., Chinkin A.S. (2014). Influence of stepwise increasing load on statokinetic system of hockey and soccer players. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologiya = Tomsk State University Journal of Biology*, no. 3 (27), pp. 176-185. (In Russ.) <https://elibrary.ru/sqritb>
 10. Lin C.H., Lee H.Y., Chen J.J. (2006). Development of a quantitative assessment system for correlation analysis of footprint parameters to postural control in children. *Physiological Measurement*, vol. 27, no. 2, pp. 119-130. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/27/2/003>
 11. Kejonen P., Kauranen K., Vanharanta H. (2003). The relationship between anthropometric factors and body-balancing movements in postural balance. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 84, no. 1, pp. 17-22. <https://doi.org/10.1053/apmr.2003.50058>
 12. Trishin A.S., Trishin E.S., Berdichevskaya E.M., Katrich L.V. (2014). Specification of vertical stability of athletes specializing in situational sports. *Vestnik Ural'skoi meditsinskoi akademicheskoi nauki = Journal of Ural Medical Academic Science*, no. 3 (49), pp. 192-193. (In Russ.) <https://elibrary.ru/styokt>

Информация об авторе

Зобков Дмитрий Александрович, аспирант, кафедра адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-5510-004X>
zebl2989@mail.ru

Поступила в редакцию 11.01.2023
Поступила после рецензирования 05.04.2023
Принята к публикации 27.04.2023

Information about the author

Dmitry A. Zobkov, Post-Graduate Student, Adaptive Physical Culture and Life Safety Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-5510-004X>
zebl2989@mail.ru

Received 11.01.2023
Approved 05.04.2023
Revised 27.04.2023