

УДК 796.835

Факторная структура минимальных ситуаций противоборств кикбоксёров 12 - 14 лет

Салугин Ф. В.^{1*}, Козин В. В.²

¹ ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России
г. Омск, Россия

ORCID: 0009-0004-5489-3577, saluginfil@mail.ru *

² Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, г. Санкт - Петербург
г. Санкт-Петербург, Россия

ORCID: 0009-0003-8321-2729, cousi@mail.ru

Аннотация. Интенсивность поединка в кикбоксинге растёт, и от юного спортсмена требуется не только владение приёмами, но и умение распознавать ситуации их применения. **Цель работы** – установить, какие факторы образуют минимальные ситуации противоборств в кикбоксинге и что должно войти в их содержание при технико-тактической подготовке спортсменов 12 -14 лет. **Научная новизна** исследования состоит в том, что у минимальной ситуации противоборства в кикбоксинге впервые установлены состав и ранг условий: до сих пор она оставалась общей рамкой. Определено, какие пять факторов противодействия соперника снижают результативность тактико-технических действий и как они ранжируются по оценкам спортсменов и тренеров; вес факторов зависит от раздела кикбоксинга и максимален в фулл - контакте. На материале 30 поединков и снятых с них 624 ситуаций минимальная ситуация описана единством трёх из этих факторов, четырёх фаз развёртывания и характеристик деятельности: в таком составе она регистрируется с видеозаписи и становится единицей обучения и контроля, а не иллюстрацией. **Практическая значимость** исследования состоит в том, что ведущий фактор тренер-преподаватель оценивает без инструментальных измерений: три уровня активности соперника различаются по дистанции, характеру сближения, положению рук и устойчивости боевой стойки. Показатели соревновательной деятельности сведены в четыре блока и разделены на ключевые и переменные – это готовый состав протокола наблюдения для текущего педагогического контроля. Ранг факторов подсказывает, чем менять трудность задания: партнёр выше ростом, работа у края ринга, концовка раунда. Различия между семи -, лайт - и фулл - контактом – основание не давать всей учебно-тренировочной группе один и тот же набор заданий. **Материал и методы исследования.** Анкетирование и интервьюирование 33 кикбоксёров различной квалификации (от третьего разряда до заслуженного мастера спорта) и 10 тренеров; педагогическое наблюдение с видеоанализом 30 соревновательных поединков, в которых зарегистрировано и проанализировано 624 ситуации противоборств; корреляционный анализ. **Результаты.** Установлено пять факторов, подавлением которых падает результативность тактико-технических действий: активность противодействий соперника (значимость 85%; $r = 0,76$), дистанция (83%; $r = 0,59$), антропометрические данные соперника (75%; $r = 0,64$), временной отрезок поединка (59%; $r = 0,65$), цветовой раздражитель (23%; $r = 0,42$). Показатели соревновательной деятельности сгруппированы в ключевые и переменные по четырём типам видеоанализа, а активность соперника получила качественную градацию (низкая, средняя, высокая). **Заключение.** Факторная структура минимальных ситуаций противоборств образует основу для разработки визуальных тактических заданий и программы тестирования умения систематизировать ситуации поединка у кикбоксёров 12–14 лет.

Ключевые слова: кикбоксинг, минимальные ситуации противоборств, факторная структура, технико-тактическая подготовка, соревновательная деятельность, видеоанализ, юные спортсмены.

Для цитирования: Салугин Ф. В. *, Козин В. В. Факторная структура минимальных ситуаций противоборств кикбоксёров 12 - 14 лет. Педагогико - психологические и медико - биологические проблемы физической культуры и спорта. 2026 ; 21 (3) : 160 - 166.

Factor structure of minimal situations of confrontation in kickboxers aged

12 - 14

Filipp V. Salugin ^{1*}, Vadim V. Kozin ²

¹ Omsk State Medical University

Omsk, Russia

ORCID: 0009-0004-5489-3577, saluginfil@mail.ru *

² P. F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health

St. Petersburg, Russia

ORCID: 0009-0003-8321-2729, cousi@mail.ru²

Abstract. The intensity of a kickboxing bout is growing, and a young athlete is required not only to master techniques but also to recognize the situations of their application. **The aim of the work** is to establish which factors form minimal situations of confrontation in kickboxing and what their content should include in the technical and tactical training of athletes aged 12–14. **The scientific novelty** of the study lies in the fact that the composition and the ranking of the conditions of a minimal situation of confrontation in kickboxing have been established for the first time: until now it remained a general framework. It has been determined which five factors generated by the opponent's counteraction reduce the effectiveness of tactical and technical actions and how these factors rank according to the estimates of athletes and coaches; the weight of the factors depends on the kickboxing discipline and is highest in full-contact. Drawing on 30 bouts and the 624 situations recorded from them, we describe the minimal situation as a unity of three of these factors, four phases of its development and characteristics of the athletes' activity: in this composition it can be recorded from video and becomes a unit of instruction and monitoring rather than an illustration. **The practical significance** of the study consists in the fact that a kickboxing coach at a sports school can assess the leading factor without instrumental measurement: the three levels of the opponent's activity are recognized by distance, the manner of closing in, the position of the hands and the stability of the fighting stance. The indicators of competitive activity are grouped into four blocks and divided into key and variable ones – this is a ready-made content of the observation protocol for routine monitoring. The ranking of the factors indicates how to vary the difficulty of a task: a taller partner, work near the edge of the ring, the closing seconds of a round. The differences between semi-, light- and full-contact are grounds for not assigning the whole training group the same set of tasks. **Material and methods.** Questionnaires and interviews of 33 kickboxers of various qualifications (from the third category to Honored Master of Sports) and 10 coaches; pedagogical observation with video analysis of 30 competitive bouts, in which 624 situations of confrontation were registered and analyzed; correlation analysis. **Results.** Five factors were found to undermine the effectiveness of tactical and technical actions: the opponent's counteraction activity (significance 85%; $r = 0.76$), distance (83%; $r = 0.59$), anthropometric data of the opponent (75%; $r = 0.64$), time period of the bout (59%; $r = 0.65$), color stimulus (23%; $r = 0.42$). Indicators of competitive activity were grouped into key and variable ones across four types of video analysis, and the opponent's activity received a qualitative gradation (low, medium, high). **Conclusion.** The factor structure of minimal situations of confrontation forms the basis for the development of visual tactical tasks and a testing program for the ability to systematize bout situations in kickboxers aged 12–14.

Keywords: kickboxing, minimal situations of confrontation, factor structure, technical and tactical training, competitive activity, video analysis, young athletes.

For citation: Filipp V. Salugin *, Vadim V. Kozin. Factor structure of minimal situations of confrontation in kickboxers aged 12 - 14. Russian Journal of Physical Education and Sport. 2026 ; 21 (3): 160 - 166.

Введение

В кикбоксинге темпо-ритмовые структуры двигательных действий меняются в течение раунда по несколько раз, соперники действуют всё агрессивнее и при этом всё осмысленнее строят свою технико-тактическую деятельность. Сам поединок полиструктурен и ацикличен: какая ситуация возникнет в следующую секунду, заранее сказать нельзя [12]. Спортсмену приходится воспринимать и оценивать обстановку боя и принимать решение за доли секунды; способность распознавать состояние и намерения соперника при этом выступает самостоятельным ресурсом результативности [8]. Это требование в полной мере распространяется на кикбоксёров 12–14 лет: двигательная база у них уже сформирована [5], а умения применять её в вариативных ситуациях ещё нет [6; 9].

В спортивной дидактике содержание деятельности спортсмена описывается через систему типовых ситуаций [1]. Для юных спортсменов ситуационных видов спорта единицей анализа выступает минимальная ситуация противоборства – наименьший фрагмент поединка, сохраняющий его конфликтную структуру: взаимоположение, дистанцию и активность соперников [3]. Учитывая возрастные особенности спортсменов учебно-тренировочных групп, именно минимизация ситуаций делает их доступными для распознавания и сопоставления [4]. Однако факторная структура минимальных ситуаций противоборств в кикбоксинге до настоящего времени не установлена: неясно, какие факторы и в какой мере снижают эффективность технико-технических действий юных спортсменов и что именно должно войти в содержание ситуации как единицы обучения.

Проблема исследования: уровень противоборства и количество вариативных ситуаций в соревновательной деятельности кикбоксёров динамично возрастают, а в тренировочном процессе юных спортсменов изучению и систематизации ситуаций противоборств через их минимальные структурные составляющие внимания почти не уделяется [6; 7; 9].

Цель исследования – выявить факторную структуру и содержание минимальных ситуаций противоборств в кикбоксинге применительно к технико-тактической подготовке кикбоксёров 12–14 лет.

Материалы и методы

Работа строилась на четырёх методах: анкетировании и интервьюировании спортсменов и тренеров, педагогическом наблюдении, видеоанализе соревновательной деятельности и корреляционном анализе полученных данных. Под

факторной структурой здесь понимается состав факторов, порождаемых противодействием соперника, показатель значимости каждого из них и теснота связи фактора с результативностью технико-технических действий; процедура факторного анализа не применялась. Анкета допускала выбор нескольких вариантов ответа и их ранжирование по значимости, поэтому показатель значимости выражен в процентах, сопоставим для одного фактора между разделами кикбоксинга и в сумме по пяти факторам 100% не составляет.

Мы опросили 33 кикбоксёра – от третьего разряда до заслуженного мастера спорта: 2 заслуженных мастера спорта, 6 мастеров спорта, 10 кандидатов в мастера спорта и по 5 спортсменов первого, второго и третьего разрядов. К опросу привлекли и 10 тренеров, из которых 8 имеют высшую категорию, а 2 – звание заслуженного тренера России. Вопросы анкеты касались трёх вещей: какие факторы рождает противодействие соперников, насколько каждый из них значим и какие минимальные условия складываются в ситуацию поединка.

Педагогическое наблюдение велось в форме протоколирования событий поединка (нотационная запись) в сочетании с видеоанализом двигательной активности: протокол фиксирует ситуации, приёмы и взаимодействия соперников и создаёт базу соревновательных показателей, а видеоанализ даёт количественную оценку пространственных и временных характеристик движений. Под наблюдение попали 30 поединков кикбоксёров разного возраста и квалификации; из них извлечено и разобрано 624 ситуации противоборств. В протокол вносились контроль соперника (низкий, средний, высокий), характер активности – от высокоинтенсивной работы до активного отдыха – и соотношение боевых (наступательных и оборонительных) и небоевых действий.

Результаты и обсуждение

Анкетирование и интервью дали исходный перечень из пяти факторов, порождаемых противодействием соперников. Это дистанция, антропометрические данные соперника, цветовой раздражитель, уровень активности противодействий и временной отрезок поединка.

Сильнее всего по технико-техническим действиям бьёт активность противодействий соперника: его показатель значимости 85% при $r = 0,76$. Вторую позицию занимает дистанция (83%; $r = 0,59$) – сюда входит и расстояние между соперниками, и расстояние до краёв ринга. Третью – антропометрические данные соперника (75%; $r = 0,64$): спортсменам ощутимо мешает

высокий рост противника. Временной отрезок поединка идёт следом (59%; $r = 0,65$); давление этого фактора нарастает к концу каждого раунда и в эпизодах плотной борьбы. Замыкает перечень цветовой раздражитель – цвет формы и экипировки соперника (23%; $r = 0,42$). Сбрасывать его со счетов не стоит: тёмная и чрезмерно контрастная экипировка соперника ухудшает состояние спортсмена, значимость этого влияния 12–18%.

Раздел кикбоксинга меняет картину действия факторов. Опрошенные спортсмены распределились на три группы: семи - контакт – 10 человек, лайт - контакт – 12, фулл - контакт – 11. Активность противодействий соперника значима во всех трёх разделах, но давит с разной силой: 91% в фулл-контакте, 87% в лайт-контакте, 75% в семи-контакте – высокая активность соперника провоцирует ошибки и ломает привычную технику приёмов. Дистанция жёстче всего сказывается в фулл - контакте (88%), где работать приходится на коротком расстоянии под плотным противодействием; в семи-контакте её значимость 79%, в лайт-контакте – 67%. Антропометрические данные соперника опять же весомее для фулл - контакта: 84% против 70%

в двух других разделах – преодолевать сопротивление высокорослого соперника в полном контакте особенно тяжело. Вывод закономерен: максимум факторной нагрузки несут спортсмены фулл-контакта.

Данные видеоанализа согласуются с известными временными профилями поединка в ударных единоборствах: соотношение активности и пауз составляет порядка 1:4 в первом раунде и 1:5 во втором и третьем, а при выделении только высокоинтенсивной работы достигает 1:10; доля боевых действий на международных соревнованиях – около 40% против 60% небоевых [10; 11; 12]. Эта временная структура задаёт рамку, внутри которой и возникают минимальные ситуации противоборств: короткий высокоинтенсивный эпизод, требующий немедленного решения, и пауза, в которой решение готовится.

Регистрируемых показателей тактико-технических действий у кикбоксёров много; опираясь на сложившиеся в научно-методической литературе классификации, мы свели их в четыре блока – по типам видеоанализа. Состав ключевых и переменных показателей представлен в таблице 1.

Таблица 1

Ключевые и переменные показатели соревновательной деятельности кикбоксёров

Тип видеоанализа	Ключевые показатели	Переменные показатели
Анализ результативности	Разновидности атак; контратаки; переход в защиту; классификация приёмов кикбоксинга	Манера выполнения приёмов; позиция спортсмена; активность
Технико-тактические характеристики	Процесс поединка; противодействия спортсменов; вариативность техники	Дистанция; тактические способы; тактические риски
Пространственно-временной анализ	Детали техники исполнения приёмов; часто используемое пространство; время поединка и активности	Траектории передвижений; время на выполнение приёмов
Эффективность технико-тактической деятельности	Количество проведённых раундов и взаимосвязь между ними; выполнение стратегии на турнире; сравнение с соперником	Положительные и отрицательные стороны поединка; пассивность и активность спортсмена

Сопоставление факторов, временной структуры поединка и показателей соревновательной деятельности позволило выделить ключевые составляющие минимальной ситуации противоборства. Её структура трёхкомпонентна: факторы (дистанция, временной отрезок, активность противодействий), фазы развёртывания ситуации (сближение – завязка контакта – обмен действиями – выход из ситуации) и составляющие характеристики деятельности спортсменов. Именно в этом виде минимальная ситуация

становится единицей обучения: она достаточно мала, чтобы юный спортсмен успевал её распознать и сопоставить с другими, и достаточно полна, чтобы сохранять конфликтную структуру поединка [3; 4].

Для визуальной оценки главного фактора – активности противодействий соперника – предложена качественная градация, доступная тренеру без инструментальных измерений. О низкой активности свидетельствуют дистанция свыше трёх метров, вялое сближение, опу-

щенные или разведённые в стороны руки, отсутствие ответа на начатый соперником приём. Средняя активность выглядит иначе: дистанция один–три метра, перемещения к оперативному пространству с запозданием, осевшая боевая стойка, пассивный вынос рук навстречу ударам; после серии рывков и остановок защитная стойка теряет устойчивость. Признаки высокой активности – дистанция в пределах метра, встречное сближение, быстрые руки и ноги, контроль пространства за спиной и сохранение боевой стойки при многократных сменах направления движения. Градация согласуется с описанными в литературе профилями активности в ударных единоборствах [11; 12].

Обсуждая полученные результаты, отметим два обстоятельства. Во-первых, типизация ситуаций не должна вырождаться в линейную классификацию приёмов: линейная классификация нехарактерна для ситуационных видов спорта и препятствует вариативности ведения боя [2]. Структура «факторы – фазы – характеристики» удерживает вариативность внутри типа: один и тот же класс ситуаций допускает разные решения. Во-вторых, спортсмен 12–14 лет должен учиться различать и сопоставлять именно минимальные ситуации, чтобы с ростом квалификации адекватно воспринимать обобщённые типовые ситуации противоборства [4; 6]. Сформированный на основе факторной структуры набор визуальных тактических заданий делает такое обучение технологичным, а выделенные показатели соревновательной деятельности – измеримым.

Научная новизна. В подготовке юных кикбоксёров технико-тактический раздел строится вокруг перечня приёмов, а условия применения этих приёмов остаются вне систематизации [6; 7; 9]. Минимальные ситуации противоборств мы описывали и раньше [3; 4], но описание оставалось рамкой: состав ситуации и ранг её условий не устанавливались. Теперь порядок известен. Ранжируем по значимости: активность противодействий соперника (85%; $r = 0,76$), дистанция (83%; $r = 0,59$), антропометрические данные соперника (75%; $r = 0,64$), временной отрезок поединка (59%; $r = 0,65$), цветовой раздражитель (23%; $r = 0,42$). Оценка значимости и теснота связи сходятся только на первом факторе – это и делает активность противодействий ведущей, а остальные четыре разводит по разным основаниям. В фулл-контакте нагрузка условий максимальна: активность 91%, дистанция 88%, антропометрические данные 84%; в семи- и лайт-контакте по каждому из этих факторов она ниже. Единый перечень технико-тактических заданий для всей учебно-тренировочной группы уже поэтому не обоснован. Состав ситуаций

таков: три фактора, четыре фазы развёртывания (сближение – завязка контакта – обмен действиями – выход из ситуации) и характеристики деятельности. Из 30 поединков снято 624 ситуации, в среднем 21 на поединок. Единица не умогнрительная: она регистрируется с видеозаписи.

Практическая значимость. Ведущий фактор тренер-преподаватель оценивает без аппаратуры. Три уровня активности он различает по признакам, описанным выше. Решает не скорость рук: уровни разводит боевая стойка – при высокой активности она держится в многократных сменах направления, при средней оседает после серии рывков. Оценка ложится в протокол наблюдения рядом с соотношением боевых и небоевых действий и работает в текущем педагогическом контроле. Показатели соревновательной деятельности сведены в четыре блока и разделены на ключевые и переменные (таблица 1). Это и есть готовый состав протокола. Ранг факторов подсказывает, чем менять трудность задания: партнёр выше ростом, работа у края ринга, задание на последних секундах раунда – каждый вариант добавляет к минимальной ситуации одно условие. Отсюда и строятся визуальные тактические задания.

Заключение

Минимальные ситуации противоборств в кикбоксинге держатся на пяти факторах; главный из них – уровень активности противодействий соперника (значимость 85%; $r = 0,76$), далее идут дистанция, антропометрические данные соперника, временной отрезок поединка и цветовой раздражитель. Влияние факторов зависит от раздела кикбоксинга и максимально в фулл-контакте. Минимальная ситуация противоборства структурируется как единство факторов, фаз развёртывания и характеристик деятельности; для оценки активности соперника предложена трёхуровневая качественная градация. Полученные результаты составляют основу программы тестирования умения систематизировать ситуации поединка и разработки визуальных тактических заданий для кикбоксёров 12–14 лет. Перспектива исследования – построение эмпирической классификации типовых ситуаций поединка по данным видеопроанализа соревновательной деятельности кикбоксёров разных этапов спортивной подготовки.

Список литературы

1. Яхонтов Е. Р. Теоретическое обоснование введения в научно-методический обиход спортивных игр понятия «ситуационная техника». *Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: материалы IV Международной научно-практической конференции.*

Смоленск. 2006 : 242 - 254.

2. Салугин Ф. В., Козин В. В. Модель повышения вариативности тактико-технических действий спортсменов с учетом оперативного пространства. *Теория и практика физической культуры*. 2018 ; 12 (963) : 22.

3. Козин В. В., Салугин А. В., Салугин Ф. В., Герасимов М. В. Тактико - техническая подготовка юных спортсменов игровых видов спорта и единоборств на основе условий сложнокоординационной направленности и минимальных ситуаций. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2022 ; 1 : 11 - 13.

4. Салугин А. В., Козин В. В. Особенности систематизации минимальных ситуаций противоборств юными кикбоксерами. *Теория и практика физической культуры*. 2020 ; 6 : 90.

5. Агафонов А. И. Биомеханический анализ техники ударов ногами кикбоксеров различных квалификационных групп. *Фундаментальные исследования*. 2013 ; 10 : 2031 - 2034.

6. Маньшин Б. Г. Исследование влияния психомоторных способностей на успешность обучения техническим действиям кикбоксеров 13 - 14 лет на этапе начального обучения. *Педагогический опыт : теория, методика, практика*. 2015 : 30 - 37.

7. Хуббиев Ш. З., Эльмурзаев М. А. Новые подходы к построению технологии обучения двигательным действиям. *Теория и практика физической культуры*. 2014 ; 2 : 49 - 51.

8. Лоенко Д. М. Взаимосвязь социального и эмоционального интеллекта со способностью распознавать эмоции у спортсменов. *Ресурсы конкурентоспособности спортсменов : теория и практика реализации*. 2014 ; 2 : 96 - 99.

9. Токсанов С. Е., Горская И. Ю. Состав атакующих действий, выполняемых кикбоксерами в спортивных поединках, в разделе фулл - контакт на этапе начальной подготовки. *Экстремальная деятельность человека*. 2017 ; 1 (42) : 40 - 44.

10. Ouergui I., Hssin N., Haddad M., Padulo J., Franchini E., Gmada N., Bouhlel E. Time-motion analysis of elite male kickboxing competition. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2014 ; 28 (12) : 3537 - 3543.

11. Bridge C. A., Jones M. A., Drust B. The activity profile in international taekwondo competition is modulated by weight category. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2011 ; 6 (3) : 344 - 357.

12. Tornello F., Capranica L., Minganti C., Chiodo S., Cibellis G., Tessitore A. Technical-tactical analysis of youth Olympic taekwondo combat. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2014 ; 28 (4) : 1151 - 1157.

References

1. Yakhontov E. R. Theoretical substantiation of the introduction of the concept of "situational technique" into the scientific and methodological use of sports games. *Sportivnye igry v fizicheskom vospitanii, rekreatsii i sporte : materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Sport games in physical education, recreation and sport : materials of IV International Scientific and Practical Conference]. Smolensk. 2006 : 242 - 254 [In Russ.].

2. Salugin F. V., Kozin V. V. A model for increasing the variability of tactical-technical actions of athletes taking into account operational space. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2018 ; 12 (963) : 22 [In Russ., In Engl.].

3. Kozin V. V., Salugin A. V., Salugin F. V., Gerasimov M. V. Tactical - technical training of young athletes of game sports and martial arts based on conditions of complex coordination orientation and minimal situations. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*. 2022 ; 1 : 11 - 13 [In Russ.].

4. Salugin A. V., Kozin V. V. Features of systematization of minimal situations of confrontations by young kickboxers. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2020 ; 6 : 90 [In Russ., In Engl.].

5. Agafonov A. I. Biomechanical analysis of kicking technique of kickboxers of various qualification groups. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013 ; 10 : 2031 - 2034 [In Russ.].

6. Man'shin B. G. Study of the influence of psychomotor abilities on the success of teaching technical actions to kickboxers aged 13 - 14 at the stage of initial training. *Pedagogicheskiy opyt : teoriya, metodika, praktika*. 2015 : 30 - 37 [In Russ.].

7. Khubbiev Sh. Z., El'murzaev M. A. New approaches to building the technology of teaching motor actions. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2014 ; 2 : 49 - 51 [In Russ.].

8. Loenko D. M. The relationship of social and emotional intelligence with the ability to recognize emotions in athletes. *Resursy konkurentosposobnosti sportsmenov : teoriya i praktika realizatsii*. 2014 ; 2 : 96 - 99 [In Russ.].

9. Toksanov S. E., Gorskaya I. Yu. The composition of attacking actions performed by kickboxers in sports bouts in the full - contact section at the stage of initial training. *Ekstremal'naya deyatel'nost' cheloveka*. 2017 ; 1 (42) : 40 - 44 [In Russ.].

10. Ouergui I., Hssin N., Haddad M., Padulo J., Franchini E., Gmada N., Bouhlel E. Time - motion analysis of elite male kickboxing competition. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

2014 ; 28 (12) : 3537 - 3543.

11. Bridge C. A., Jones M. A., Drust B. The activity profile in international taekwondo competition is modulated by weight category. *International Journal of Sports Physiology and Performance*.

2011 ; 6 (3) : 344 - 357.

12. Tornello F., Capranica L., Minganti C.,

Chiodo S., Cibellis G., Tessitore A. Technical-tactical analysis of youth Olympic taekwondo combat. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

2014 ; 28 (4) : 1151 - 1157.

Статья поступила в редакцию: 28.08.2026

Салугин Филипп Вадимович – кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры физической культуры, ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, 644099, Россия, Омская область, г. Омск, ул. Ленина, дом 12, e-mail: saluginfil@mail.ru

Козин Вадим Витальевич – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики хоккея, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, 190121, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, дом 35, e-mail: couisi@mail.ru
