
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ Й УДОСКОНАЛЕННЯ СПОРТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Андрій Кужельний

ORCID 0000-0001-5938-8589
Researcher ID AAE-4992-2022
Scopus-Author ID58189093000

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спорту,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
(Чернігів, Україна) E-mail: profsportukraine74@gmail.com

Сергій Кужельний

ORCID 0009-0008-6970-8556

Аспірант,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
(Чернігів, Україна) E-mail: 26021997sk@gmail.com

Сергій Кудін

ORCID 0000-0002-9800-5525
Researcher ID AAD-7545-2020
Scopus-Author ID 58188922200

Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я і спорту,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
(Чернігів, Україна) E-mail: sergeyjudyn@gmail.com

Тетяна Литвин-Жмурко

ORCID 0000-0002-1448-9949

Викладач кафедри спорту,
Національний Університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
(Чернігів, Україна) E-mail: litvint035@gmail.com

РОЗВИТОК СИЛИ Й ВИТРИВАЛОСТІ У ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ СПОРТСМЕНІВ-КІКБОКСЕРІВ

У статті розкриваються теоретичні і методичні підходи до розвитку сили та витривалості як чинників функціональної підготовки кикбоксерів. Обґрунтовується важливість підвищення рівня розвитку умінь спортсменів витримувати силову боротьбу, що має вирішальне значення у здатності тримати високий темп бою, швидко відновлюватись після змагань та тренувань.

Мета роботи – теоретичне обґрунтування методів та програми розвитку сили та витривалості у спортсменів-кикбоксерів.

Методологія. Основними методологічними підходами у статті є систематизація та узагальнення наукових підходів проблеми формування сили та витривалості у спортсменів-кикбоксерів.

Наукова новизна полягає в узагальненні та аналізі методів формування сили та витривалості кваліфікованих кікбоксерів до змагань, обґрунтуванні тренувального навантаження з урахуванням показників стану кікбоксерів.

Витривалість у кікбоксингу визначається як здатність спортсмена ефективно здійснювати тренувальні вправи на етапі загальної фізичної підготовки й умінні долати втому в умовах змагальної діяльності. Зазначається, що формування витривалості спортсмена-кікбоксера обумовлюється енергетичним потенціалом організму спортсмена, його психічними можливостями та ефективністю техніки і тактики тренувального процесу.

Силові якості спортсмена-кікбоксера розглядаються як найважливіші компоненти структури його фізичної підготовленості до змагальних поєдинків.

Висновки. Основним методом розвитку сили та витривалості спортсменів у кікбоксингу має бути робота, яка викликає достатній рівень втоми в ході тренувального процесу. Тренування з метою розвитку сили та витривалості спортсмена має будуватися з розрахунком на боротьбу зі втомою, на подолання втоми силою волі, яка вкрай необхідна під час проведення бою.

Ключові слова: спортсмен, кікбоксинг сила, витривалість, розвиток сили, розвиток витривалості.

Постановка проблеми. Сучасний кікбоксинг характеризується високими вимогами до різних сторін підготовки спортсменів. Від ступеня досконалості фізичної, психологічної і теоретичної підготовки кікбоксерів залежить успіх виступу спортсменів у змаганнях. Основними фізичними якостями в кікбоксингу, як і в багатьох інших силових видах спорту, є сила, спритність, швидкість та витривалість. Ці якості відіграють вирішальну роль у будь-якому виді спорту, проте проявляються специфічно, під впливом особливостей техніки й тактики кожного виду спорту. Аналіз змагальної діяльності наочно демонструє важливість підвищення рівня функціональної підготовленості кікбоксерів, розвитку умінь спортсменів тримати високий темп бою, витримувати силову боротьбу, швидко відновлюватись після змагань та тренувань. З огляду на це, перед тренером стоїть важливе завдання – віднайти ефективні засоби й методи тренування з метою вирішувати специфічні завдання кікбоксингу, спрямовані на розвиток фізичних якостей і вдосконалення техніко-тактичної майстерності.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблемі розвитку сили і витривалості кікбоксерів присвятили свої роботи такі вчені, як В. Горбенко, В. Тищенко, А. Солоха та ін. Автори наголошують, що ступінь сили і витривалості спортсмена в кікбоксингу визначаються його активністю під час бою від початку до кінця із збереженням частоти ефективних дій, швидкості, точності завдання ударів; якісним виконанням тактичних задумів.

Дослідження витривалості вказують на те, що повсякденна професійна діяльність характеризується різновидами втоми всіх систем організму, особливо нервової системи, та впливає на якісні й кількісні показники продукту діяльності. Як відзначають відомі фізіологи М. Веденський, І. Павлов, І. Сеченов, А. Ухтомський – втома знижує працездатність нервових клітин кори головного мозку, вона виникає як за фізичної, так і за розумової діяльності.

С. Кудін, розглядаючи вплив стресових ситуацій на особистість, зазначає, що адаптація до стресу, її тривалість визначається чинником «психічної витривалості» особистості. Від межі витривалості спортсмена, можливого діапазону напруги системи психічної адаптації до її прориву залежить екстремальність психологічного впливу [4].

Т. Круцевич визначає поняття «професійна витривалість» як здатність ефективно використовувати внутрішні ресурси організму особистості для ефективного виконання поставлених завдань у напружених умовах [9].

Цікавим є підхід В. Рихаль, згідно якому дане явище є компонентом психологічної готовності і характеризується як наявність розвинених вольових та інтелектуальних якостей, які передусім забезпечуються конституційними особливостями. На думку В. Рихаль, функціонально професійна витривалість не тільки забезпечує здатність виконувати діяльність у складних, напружених умовах, а й передбачає усвідомлення, рефлексію, самооцінку свого потенціалу, який надає можливість чинити опір стресові, дозволяє зважитися на діяльність у надскладних, непередбачуваних умовах, створити необхідну перевагу при так званій «боротьбі мотивів» між власними потребами та мотивацією боргу [7].

Таким чином, аналіз літератури щодо поняття «професійна витривалість» у різних галузях вказує на складність досліджуваного явища, проте більшість дослідників мають ідентичні підходи до його сутності: витривалість виявляє свої властивості за будь-якої діяльності (ігрова, навчальна, трудова та ін); характеризується протидією втоми та підвищенням працездатності без зниження ефективності діяльності; у більшості випадків при фізичній, інтелектуальній та інших видах професійної діяльності характеризується аеробним джерелом енергозабезпечення; процеси, які обумовлюють розвиток

професійної витривалості організму фахівця, пов'язані з центральною нервовою системою, саме з корою мозку.

Вклад основного матеріалу. Сила, будучи руховою якістю, є здатність людини до подолання опору, або протидії цьому опору, що здійснюється безпосередньо шляхом м'язових напруг [10]. Головний фактор, який визначає м'язову силу – режим м'язової роботи. Реакція м'язів на подразнення обмежена двома видами: скороченням із зменшенням довжини та ізометричною напругою.

Виділяються такі види силових здібностей: максимальна ізометрична (статична) сила, повільна динамічна (жимова) сила, швидкісна динамічна (вибухова) сила, амортизаційна сила, силова витривалість [9].

Оскільки міжм'язова координація є поліпшеною взаємодією всіх м'язів, які задіяні у виконанні вправи, її можна вдосконалювати через постійне повторення певних вправ. Внутрішньом'язова координація – це поліпшення у роботі окремих рухових одиниць у складі одного м'яза. Саме внутрішньом'язова координація має вирішальне значення для максимальної м'язової сили.

Найкраща робота центральної нервової системи (ЦНС) зумовлює підвищення внутрішньом'язової координації. Залежно від того, як покращується внутрішньом'язова координація, у ЦНС з'являється можливість одночасно рекрутувати велику кількість м'язових волокон, підвищувати частотність їх роботи та включати в роботу якомога більшу їх кількість. Тільки якщо синхронно працює більшість м'язових волокон, м'язова сила може сягати максимальних значень [5]. Максимальний розвиток сили можливий лише у разі збільшення поперечного перерізу м'яза та покращення внутрішньом'язової координації.

Витривалість є здатністю людини до подолання втоми. Витривалість спортсменів-кікбоксерів ґрунтується на наступних показниках: постановка дихання; загальна фізична підготовка; вміння між активними ударними, вибуховими діями розслабляти м'язи; вдосконалення технічних прийомів, оскільки, чим більше вони автоматизовані, тим менша група м'язів включаються у виконання руху.

Термін «витривалість» досить часто використовується в психолого-педагогічних дослідженнях, але трактується різними вченими по-різному – в залежності від складових, що визначаються ними: фізичних, психологічних і т.ін. Так, у професійній педагогіці термін «витривалість» характеризується як професійно важлива якість у процесі підготовки фахівців різних галузей, виражена фізичними та нервовими складовими, необхідними як під час підготовки, так і у процесі професійної діяльності [8].

Витривалість є найважливішою фізичною якістю, яка знаходить свій прояв у різних видах діяльності (професійного, спортивного) і повсякденного життя. Показники витривалості тих, хто займається різними видами спорту, суттєво вищі порівняно із звичайною людиною, яка не має фізичних навантажень. Спеціальні вправи та спосіб життя чинять значний вплив на рівень витривалості. Витривалість, сила і спритність розвиваються лише за умови, якщо людина виконує значний обсяг тренувальної роботи, що веде до втоми. Однак у разі втоми працездатність повністю відновлюється завдяки відпочинку та, досягнувши початкового рівня, продовжує ще деякий час збільшуватися. Це пов'язано з певними фізіологічними властивостями організму. Виокремлюють загальну та спеціальну витривалість.

Загальна витривалість є сукупністю таких функціональних можливостей організму людини, які визначаються здатністю протягом тривалого часу з високою ефективністю виконувати фізичні вправи помірної інтенсивності. Фізіологічну основу загальної витривалості становлять аеробні можливості організму, які залежать від виду виконуваних вправ. Тому, якщо під час бігу людина підвищить власні аеробні можливості, це позитивно позначиться також і на виконання вправ у інших видах діяльності, наприклад, у кікбоксингу, легкій атлетиці, лижних видах спорту, біатлоні тощо.

Спеціальна витривалість є здатністю людини протягом тривалого часу витримувати навантаження, які притаманні певному виду професійної чи спортивної діяльності. Ця витривалість знаходиться у прямій залежності від можливостей та особливостей нервово-м'язового апарату спортсмена-кікбоксера, від швидкості, з якою витрачаються ресурси внутрішньом'язових джерел енергії. Крім цього, витривалість визначається рівнем-технічної підготовки спортсмена, його рівнем розвитку інших рухових здібностей.

Чинниками прояву витривалості є біоенергетичні фактори, фактори функціональної стійкості, біохімічної економії, особистісно-психічні фактори, фактори генотипу (спадковості) й середовища.

Біоенергетичні фактори прояву витривалості асоціюються з обсягом енергетичних ресурсів організму спортсмена, зокрема спортсмена-кікбоксера. До цієї групи факторів відносяться характеристики функціональних систем організму конкретного спортсмена (його серцево-судинної, дихальної системи та ін.). Основу факторів функціональної та біохімічної економії становить співвідношення результатів виконання вправи та ресурсів, витрачених на досягнення даних результатів.

Як правило, економічність під час роботи пов'язується з енергозабезпеченням організму, а оскільки енергоресурси у ньому обмежені, організм людини прагне виконати роботу, витративши мінімум енергії. Як правило, ступінь економічності виконуваної спортсменом роботи визначається

кваліфікацією спортсмена. Чинники функціональної стійкості сприяють збереженню активності функціональних систем організму при несприятливих змінах у його внутрішньому середовищі, зумовлених роботою (збільшенням кисневого голодування, концентрації молочної кислоти у крові тощо) [13].

До групи особистісно-психічних факторів належать: мотивація спортсмена досягти певної мети; сконцентрованість на процесі та результатах тривалої діяльності; вольові якості (цілеспрямованість, наполегливість, витримка та вміння свідомо сприймати негативні зміни у внутрішньому середовищі організму, виконувати роботу через «не можу») [4].

Початківці спортсмени-кікбоксери, які не мають достатньої мотивації, працюють мляво та отримують низькі результати. Досягнення високої техніки виконання і витривалості – це складна, напружена робота, яка вимагає повної самовіддачі і винагороджується високими результатами [3].

Чинник генотипу (спадковість) також впливає і на загальну (аеробну) витривалість організму, і на ефективний розвиток його анаеробних можливостей. Високі коефіцієнти спадковості знаходять свій прояв у статичній витривалості. Вплив спадковості та середовища є приблизно однаковим для динамічної силової витривалості. Інакше кажучи, на витривалість організму впливають природні дані, проте вони у значній мірі також і виховуються у процесі продуманих тренувань [12].

Дослідження показують, що витривалість ефективно розвивається від дошкільного віку до 30 років. Інтенсивний приріст спостерігається з 14 до 20 років [5].

Сила кікбоксера виявляється найчастіше у рухах, тобто, у динамічному режимі. За характером зусиль можна назвати вибухову силу (акцентований удар). Можливий також прояв максимальної сили при опорі супротивника в ході боротьби в ближньому бою, при кидках (дозволені правилами деяких версій), а також силової витривалості як здатності тривалий час підтримувати оптимальні силові характеристики рухів [5].

Для розвитку сили та загальної витривалості спортсменів у кікбоксингу застосовують такі види вправ: загальнопідготовчі вправи (кросовий біг, ходьба на лижах, плавання, вправи зі скакалкою по 10-15 хвилин без перерви, спортивні ігри); спеціальні вправи (вільні та умовні бої, робота в парах, на снарядах тощо) [11].

Зазначимо, що саме система вибору тренувальних вправ у кікбоксингу багато в чому визначає досягнення спортсменом високого рівня розвитку сили та витривалості. Перевага в такому випадку надається спеціальним вправам, оскільки вони викликають найбільші енергетичні зрушення і виконуються за значної «пульсової вартості», що дорівнює приблизно 180 ударам на хвилину – спарингам, вільним та умовним поєдинкам, роботі в парах з метою удосконалення техніко-тактичної майстерності. Крім цього, вважаємо, що збільшення раунду до 5-ти хвилин і більше також є ефективним засобом розвитку сили та витривалості у тренуванні спортсменів-кікбоксерів [11].

Для розвитку сили та витривалості спортсменів у кікбоксингу ми пропонуємо використовувати розроблену програму, основу якої становить врахування анаеробної продуктивності.

Кожен етап тренування триває три хвилини, стільки триває раунд у професійному напрямку. Проміжки відпочинку (за винятком вправи зі скакалкою) не повинні бути довше однієї хвилини, така ж за тривалістю й перерва між раундами.

Працюючи зі спортсменами у тренуваннях, спрямованих на розвиток витривалості, слід приділяти велику увагу розвитку аеробних можливостей (загальної витривалості). Під час відпочинку всередині серій повторень частота пульсу повинна збільшуватися з кожним черговим виконанням завдань. Якщо цього не відбувається, навантаження слід підвищити за рахунок підвищення швидкості руху, скорочення перерв для відпочинку. Зазначимо, що для спортсменів вони реалізуються без поступового скорочення інтервалів відпочинку між повторенням серій вправ.

Пропонуємо такі вправи для розвитку витривалості.

1. Біг підтюпцем (1 хвилини) – спринт (скільки спортсмен витримає).
2. Інтенсивний біг на коротких дистанціях.
3. Вправи зі скакалкою.
4. Нанесення багаторазових та швидких ударів зі спортивною гумою з інтервалами по 10-20 с.
5. Нанесення помірних ударів по снарядах з інтервалами по 15-20 с.

Витривалість значною мірою визначається вольовими якостями спортсмена-кікбоксера, що дозволяють підтримувати потужність роботи, яка необхідна у конкретному випадку для подолання втоми.

Пропонуємо для розвитку координаційної витривалості використовувати складнокоординаційні фізичні вправи. Для цього можливе використання двох варіантів:

1. Інтенсивність руху в межах 70-85% від максимальних можливостей. Тривалість більша, ніж змагальна.
2. Інтенсивність вища за ту, що використовують на змаганнях, а тривалість у межах 60-80% від змагальної.

При цьому кількість повторень лише до перших ознак у порушенні структури руху.

У розробці методики розвитку сили спортсменів важливо урахувати рівень їх силових можливостей. Для розвитку сили, виконуючи вправи динамічного характеру, пропонуємо використувати повторне виконання силових вправ з вагою та власною вагою з величиною опору 35-80% від максимального, а також збільшення часу тренування на 25-30% від стандартної програми. Найбільш ефективним та практично вигідним методом розвитку сили є колові тренування.

Максимальні витрати м'язового потенціалу за допомогою його максимальної активізації є метою тренування на максимальну м'язову силу.

З метою збільшення внутрішньом'язової координації необхідні тренувальні дії та вправи з відповідною вагою та інтенсивністю, тобто, інтенсивність роботи має становити 90-100%, тобто 1-3 повторення. При цьому вправи необхідно виконувати по 3-6 підходів.

Зазначимо, що завданням нашої програми є одночасно змусити працювати майже всі м'язові волокна, тому спортсмен повинен приділити більше часу базовим вправам, таким як жим лежачи, присідання, станова тяга і менше часу – ізолюючим. Для кращої активації ЦНС вправу слід виконувати у вибуховому стилі (швидко та потужно піднімати снаряд).

Рекомендуємо такі вправи на розвиток сили:

1. Вправи з партнером.
2. Вправи з амортизаторами та настінними блоками.
3. Метання каменів.
4. Метання набивних м'ячів.
5. Регбі.
6. Лижні перегони пересіченою місцевістю.
7. Робота зі спортивним диском.
8. Нанесення ударів молотом по колесу.

Висновки. Для кікбоксингу характерні різноманітність рухових дій та значна варіативність функціональних станів, які потребують прояву максимальної сили, вибухової сили, силової витривалості. Кікбоксери виявляють силу й витривалість найчастіше у рухах, тобто у динамічному режимі.

При підборі вправ, що розвивають силу, враховувалося, що для кікбоксерів характерні максимальні напруги, що змінюються короткими паузами розслаблення; вибухові напруги; динамічні та статичні м'язові зусилля. Отже, основним методом розвитку сили та витривалості спортсменів-кікбоксерів має бути робота, яка викликає втому. Тренування з метою розвитку сили та витривалості кікбоксера має будуватися, головним чином, з розрахунком на боротьбу зі втомою; на подолання втоми силою волі, яка вкрай необхідна під час проведення спортивного бою.

References

1. Горбенко В.П. Особливості техніко-тактичних дій у розділах кікбоксингу *Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журн.* Харків : ХДАФК, 2012. № 2. С. 90-93.
Horbenko, V.P. (2012). Osoblyvosti tekhniko-taktychnykh dii u rozdilakh kikkboxsinhu [Peculiarities of technical and tactical actions in sections of kickboxing] Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk : nauk.-teoret. zhurn. Kharkiv : KhDAFK, 2, 90-93 [In Ukrainian].
2. Гуцул Н. З. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки кікбоксерів з урахуванням різних стилів змагальної діяльності на етапі спеціалізованої базової підготовки : дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.01. Львів, 2019. 251 с.
Hutsu, N. Z. (2019). Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky kikkboxseriv z urakhuvanniam riznykh styliv zmahalnoi diialnosti na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Improvement of special physical training of kickboxers taking into account different styles of competitive activity at the stage of specialized basic training] : dys. ... kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : 24.00.01. Lviv, Ukraine, 251.
3. Гуцул Н. З. Дослідження рівня реакції антиципації у кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення. *Молодий вчений.* 3.1(43.1). 116–119.
Hutsul, N.Z. (2017). Doslidzhennia rivnia reaktsii antytsypatsii u kvalifikovanykh kikkboxseriv indivydualnykh styliv vedennia [Research of the level of anticipation reaction in qualified kickboxers of individual handling styles]. *Molodyi vchenyi*, 3.1(43.1), 116–119 [In Ukrainian].
4. Кудин С. Ф. Формирование культуры саморегуляции студентов факультета физического воспитания. *Физическое воспитание студентов.* 2016. № 1. С. 49-54. URL : <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0107>
Kudin, S. F. (2016). Formirovanie kultury samoreguliatcii studentov fakulteta fizicheskogo vospitaniia [Formation of selfregulation culture of physical education faculty]. *Fyzycheskoe vospytanye studentov – Physical education of students*, 1, 49-54. Retrieved from : <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0107> [In Ukrainian].

5. Мартин В.Д. Силова підготовка студентів та школярів . Львів : Ліга ПРЕСС, 2005. 108 с.
Martyun, V.D. (2005). Sylova pidhotovka studentiv ta shkoliariv [Strength training of students and schoolchildren]. Lviv, Ukraine : Liha PRESS, 108.
6. Пашкевич С. А., Крюков Е. В. Методика фізичної рекреації студентів, що займаються у секції кікбоксингу. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2016. № 3. С. 8-13.
Pashkevych, S. A., Kriukov E. V. (2016). Metodyka fizychnoi rekreatsii studentiv, shcho zaimaiutsia u sektsii kikkobksynhu [Methods of physical recreation of students engaged in the kickboxing section]. *Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia*, 3, 8-13.
7. Рихаль В. І. Особливості психологічної підготовки кікбоксерів масових розрядів з урахуванням вагових категорій. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, Вип. 3К (131). 2021. С. 341-347.
Rykhail, V. I. (2021). Osoblyvosti psykhologichnoi pidhotovky kikkobkseryv masovykh rozriadiv z urakhuvanniam vahovykh katehorii Naukovyi chasopys [Peculiarities of psychological training of mass-class kickboxers, taking into account weight categories]. *Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport) : zb. nauk. prats.* Kyiv, Ukraine : Issue 3, 341-347.
8. Теорія і методика фізичного виховання : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 т. Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, О. Д. Кривчикова та ін. ; за ред. Т. Ю. Круцевич. К. : Національний університет фізичної культури і спорту України: вид-во «Олімп. л-ра», 2017. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. 448 с.
Krutsevych, T. Y., Panhelova, O. D., Kryvchykova, O.D. (2017). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methodology of physical education] :[textbook]. *Kyiv, Ukraine. Natsionalnyi universytet fizychnoi kultury i sportu Ukrainy: vyd-vo «Olimp. l-ra».*. Т. 2. *Metodyka fizychnoho vykhovannia riznykh hrup naseleennia*, 448.
9. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання; у 2 томах / ред. Т. Ю. Круцевич. К.: Олімпійська література, 2008. 392 с.
Krutsevych, T. Y. (2008). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methodology of physical education]. *Zahalni osnovy teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia*; Kyiv, Ukraine: Olimpiiska literatura, 392.
10. Тищенко В. О., Солоха А. С. Характерні особливості розвитку сили у кікбоксерів на початковому етапі спортивної підготовки. *Bulletin of Zaporizhzhia National University. Physical education and Sports*. 2018. № 2. С. 129–134.
Tyshchenko V. O., Solokha A. S. (2018) *Kharakterni osoblyvosti rozvytku syly u kikkobkseryv na pochatkovomu etapi sportyvnoi pidhotovky* [Characteristic features of strength development in kickboxers at the initial stage of sports training]. *Bulletin of Zaporizhzhia National University. Physical education and Sports*, 2, 129–134 [In Ukrainian].
11. Яремко М. О. Вдосконалення швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кікбоксерів на етапі попередньої базової підготовки : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец.: 24.00.01 «Олімпійський професійний спорт». Львів: ЛДІФКіС, 2001. 226 с.
Yaremko, M. O. (2001) *Vdoskonalennia shvydkisno-sylovykh yakosteiv v udarnykh pryiomakh kikkobkseryv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky* [Improvement of speed and power qualities in kickboxers' striking techniques at the stage of preliminary basic training] : dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: spets.: 24.00.01 «Olimpiiskyi profesiinyi sport». Lviv,Ukraine: LDIFKiS, 226.
12. Ouergui I., Hssin N., Haddad M., Padulo J., Franchini E., Gmada N., & Bouhlel E. (2014). The effects of five weeks of kickboxing training on physical fitness. *Muscles, ligaments and tendons journal*, 4(2), 106.
13. Slimani M., Chaabene H., Miarka B., Franchini E., Chamari K., & Cheour F. (2017). Kickboxing review: anthropometric, psychophysiological and activity profiles and injury epidemiology. *Biology of sport*. 34 (2), 185.

Andrii Kuzhelnyi

ORCID 0000-0001-5938-8589
 Researcher ID AAE-4992-2022
 Scopus-Author ID58189093000

*Candidate of Pedagogical Sciences, Docent of chais of sport,
 T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
 (Chernihiv, Ukraine) E-mail: profsportukraine74@gmail.com*

Serhii Kuzhelnyi

ORCID 0009-0008-6970-8556

*Post-graduate student,
 T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
 (Chernihiv, Ukraine) E-mail: 26021997sk@gmail.com*

Serhii Kudin

ORCID 0000-0002-9800-5525
 Researcher ID AAD-7545-2020
 Scopus-Author ID 58188922200

*Candidate of Pedagogical Sciences,
 Docent of chairs of biological basics of physical education, health, and sport,
 T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
 (Chernihiv, Ukraine)E-mail: sergeykudyn@gmail.com*

Tetiana Lytvyn-Zhmurko

ORCID 0000-0002-1448-9949

*Teacher of chairs of sport,
 T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
 (Chernihiv, Ukraine) E-mail: litvint035@gmail.com*

DEVELOPMENT OF STRENGTH AND STAMINA OF KICK-BOXING SPORTSMEN DURING TRAINING PROCESS

The article describes theoretical and methodic approaches to strength and stamina development as factors of kickboxers' functional training. The importance to increase skills level of sportsmen to withstand a power struggle is grounded as it plays a decisive role in keeping a high pace as well as following fast recovery after competitions and training.

Article's purpose – theoretical grounding of methods and program of strength and stamina development for kickboxing sportsmen.

Methodology. The main methodological approaches applied in the article are systematization and generalization of scientific approaches to the problem of strength and stamina forming to kickboxing sportsmen.

Scientific novelty is generalization and analysis of methods of strength and stamina forming to qualified kickboxers during training for competitions, grounding of training load considering indexes of kickboxers state.

Stamina in kickboxing is defined as the ability of a sportsman effectively perform training exercises on the stage of general physical preparation, and the ability to overcome tiredness while competitive activity. It is stated, that the stamina forming to a kickboxer is predetermined by the energy potential of a sportsman's organism, his psychic abilities as well as the effectiveness of technics and tactics of a training process.

Strength qualities of a kickboxing sportsman are described as the major components in the structure of his physical preparedness for competitions.

Conclusions. The key method of strength and stamina development of kickboxing sportsmen must be the workload which provides a proper level of tiredness while the training process. The training aimed to develop strength and stamina should be planned considering tiredness and overcoming it with a power of will which is of major importance during the struggle.

Keywords: sportsman, kickboxing strength, stamina, strength development, stamina development.

Стаття надійшла до редакції: 14.01.2023

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор **Жара Г.І.**