

УДК 613.96:613.72:312  
DOI 10.32782/2412-9208-2024-1-89-96

**WAYS OF DEVELOPING SPEED AND STRENGTH ABILITIES  
IN KICKBOXING**

**ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
В КІКБОКСІНГУ**

**Andrii MELNIKOV,**  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor,  
The Bohdan Khmelnytskyi  
National Academy of the State  
Border Guard  
Service of Ukraine  
46, Shevchenko Str., Khmelnytskyi,  
29000, Ukraine

*[melnikov8080@gmail.com](mailto:melnikov8080@gmail.com)*

*<https://orcid.org/0000-0001-6039-1021>*

**Viktor SHYNKARUK,**  
Senior Lecturer at the Department  
of Physical Training and Sports,  
The Bohdan Khmelnytskyi  
National Academy of the State  
Border Guard  
Service of Ukraine  
46, Shevchenko Str., Khmelnytskyi,  
29000, Ukraine

*[v.a.shinkaruk@gmail.com](mailto:v.a.shinkaruk@gmail.com)*

*<https://orcid.org/0000-0002-1317-8225>*

**Andrii CHEREVKO,**  
Cadet of the Faculty of Security State  
Border,  
The Bohdan Khmelnytskyi  
National Academy of the State  
Border Guard  
Service of Ukraine  
46, Shevchenko Str, Khmelnytskyi,  
29000, Ukraine

*<https://orcid.org/0009-0007-7163-9337>*

**Андрій МЕЛЬНИКОВ,**  
доктор педагогічних наук, доцент,  
начальник кафедри фізичної  
підготовки і спорту,  
Національна академія Державної  
прикордонної служби України  
імені Богдана Хмельницького  
вул. Шевченка, 46,  
м. Хмельницький, 29000, Україна

**Віктор ШИНКАРУК,**  
старший викладач кафедри  
фізичної підготовки і спорту,  
Національна академія Державної  
прикордонної служби України  
імені Богдана Хмельницького,  
вул. Шевченка, 46,  
м. Хмельницький, 29000,  
Україна

**Андрій ЧЕРЕВКО,**  
курсант факультету безпеки  
державного кордону,  
Національна академія Державної  
прикордонної служби України  
імені Богдана Хмельницького  
вул. Шевченка, 46,  
м. Хмельницький, 29000,  
Україна

#### ABSTRACT

*This article is devoted to the study and substantiation of optimal ways of developing speed-power abilities in the context of kickboxing. Speed and strength qualities (explosive strength) is the ability of the body to develop maximum tension in a minimally short time while maintaining the optimal amplitude of movement. The main task of speed-power loads is to effectively adapt the body to the performance of work, thereby creating prerequisites for the development of not only strength, but also speed. The peculiarity of such loads is that they effectively affect the body. The methodological basis of the training process in kickboxing is focused primarily on the specifics of this sport. Kickboxing is one of the types of martial arts, which includes the technique of punches and kicks. The methodological basis of training is system, person-oriented and activity approaches. The article analyzes modern trends in the training process, identifies problems and presents innovative methods aimed at increasing the effectiveness of training in this sports discipline. The results of the study can serve as a basis for the development of individual training programs and contribute to the achievement of high sports results in kickboxing. The relevance of the study is due to the need to improve training methods in kickboxing in order to effectively develop speed and strength abilities. The problem lies in the lack of scientific approaches and clear methodical recommendations for achieving optimal results in this sports discipline. A detailed analysis of innovative strategies and ways to improve the development of speed-power properties can make a significant contribution to increasing the effectiveness of kickboxers' training and improving their sports achievements.*

**Key words:** sports, physical training, kickboxing, training, speed and strength training.

**Вступ.** Швидкісно-силова підготовка є домінуючим компонентом спортивної підготовки в єдиноборствах. Кікбоксинг є одним із тих контактних видів єдиноборств, де рівень швидкісно-силової підготовленості суттєво впливає на результат змагальних поєдинків, оскільки удар залежить від швидкості рухів, одиночних і серій ударів, що завдаються, використання найбільш потужних м'язів та ваги тіла. У свою чергу, швидкість рухів залежить від здатності м'язів до швидких скорочень і розслаблень та від здатності нервових центрів швидко передавати накази мозку до м'язів. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю вдосконалення методів тренувань у кікбоксингу з метою ефективного розвитку швидкісно-силових здібностей. Проблема полягає в нестачі наукових підходів та чітких методичних рекомендацій для досягнення оптимальних результатів у цій спортивній дисципліні. Детальний аналіз інноваційних стратегій та шляхів покращення розвитку швидкісно-силових властивостей може внести вагомий внесок у підвищення ефективності тренувань кікбоксерів та покращення їхніх спортивних досягнень.

В останні роки в українських наукових виданнях активно обговорюються історичні аспекти розвитку кікбоксингу та інших видів спортивних єдиноборств. Дослідники висвітлюють різноманітні аспекти кікбоксингу, проте виявлено, що наукові дослідження, спрямовані на вивчення фізичної підготовки, присутні лише у обмеженій кількості праць. Проблема розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів за останні роки була предметом дослідження лише обмеженого кола фахівців.

**Методи та методика дослідження** полягає в аналізі та обґрунтуванні ефективних стратегій та методів для розвитку швидкісно-силових здібностей у практиці кікбоксингу, з метою підвищення високоякісної підготовки та досягнення оптимальних результатів у спортивній дисципліні.

Кікбоксинг є видом єдиноборств, який вирізняється складністю техніки, тактики та структури рухів. Для успішного виступу на змаганнях необхідний високий рівень рухових навичок [1, с.11]. Швидкісно-силові якості (вибухова сила) – це здатність організму розвивати максимальні напруги в мінімально короткий час при збереженні оптимальної амплітуди руху. [2, с.11] Основне завдання швидкісно-силових навантажень полягає в тому, щоб ефективно адаптувати організм до виконання роботи, створюючи тим самим передумови для розвитку не тільки сили, але й швидкості. Науковці зазначають, що найбільш важливим підходом, що сприяють суттєвому підвищенню рівня ефективності тренувального процесу, вважається індивідуальний підхід [3, с.96].

Засоби виховання сили – фізичні вправи – в кікбоксингу використовуються загально підготовчі, а також спеціально-підготовчого і спеціального характеру. У першому випадку це гімнастичні вправи на снарядах, акробатика, вправи з обтяженнями, опором партнеру, елементами боротьби. У другому випадку це боротьба в стойці, робота на снарядах, в парах, метання та штовхання важких предметів, набивних м'ячів.

Кікбоксері демонструють свої швидкісно-силові здібності під час поєдинків через виконання різноманітних технічних прийомів та реакції на дії супротивника. Основні елементи, які відображають ці здібності, включають удари руками та ногами з високою швидкістю та силою, ефективне використання рухів для уникнення атак опонента, а також швидкість переходу від оборони до атаки. Переважно спортсмени проявляють силу у динамічних рухах. Їхні швидкісно-силові здібності проявляються також у здатності виконувати експлозивні рухи, які дозволяють здійснювати удари з великою силою та точністю. Кікбоксинг характеризується різноманітністю рухів та значною зміною функціональних станів, що вимагають вияву максимальної сили, вибухової сили, силової витривалості та, іноді, статичних навантажень.

Покращити силові показники у кікбоксерів можна декількома способами: збільшенням м'язової маси або удосконаленням внутрішньо-м'язової та між-м'язової координації. Постійність у тренуваннях, регулярність виконання вправ для розвитку сили та планування тренувальних циклів допоможе досягти покращення силових показників на тривалий термін. Збільшення сили ефективніше, коли проходить одночасно зі зростанням м'язової маси, і навпаки, втрата сили відбувається швидше, якщо маса м'язів не збільшується [3, с. 99]. Систематичне відсутність вправ, які потребують значного м'язового напруження, призводить до

зниження силових показників. Після 4-6 тижнів інтенсивної силової підготовки, особливо з використанням загальнопідготовчих вправ, може порушитися міжм'язова та внутрішньом'язова координація, що призводить до погіршення характеристик темпу, ритму рухів і втрати багатьох розвинених спеціалізованих навичок, таких як почуття удару, оцінка дистанції та вимірювання часу.

Також існує спосіб підвищити рівень сили, який базується на вдосконаленні координаційних зв'язків у нервовій системі. Він включає в себе розвиток точності, швидкості та ефективності сигналів, які надходять від мозку до м'язів, що дозволяє краще координувати рухи та використовувати м'язи з більшою силою та ефективністю. Здатність м'язових волокон синхронізуватися підвищується за допомогою спеціального тренування. Наприклад, вправи на збалансування, робота з м'язами глибокого стабілізуючого корсету, вправи з розтяжкою та підвищенням гнучкості можуть допомогти поліпшити координаційні зв'язки та збільшити ефективність використання сили під час ударів та блоків.

Для поліпшення внутрішньо-м'язової координації необхідно застосувати обтяження в межах 75-100% від максимуму, доступного спортсмену в тій чи іншій вправі. Тренування, яке спрямоване на покращення між-м'язової координації, орієнтується на розвиток ефективної співпраці між м'язами, які використовуються під час руху [2, с. 20].

Під час тренування націленого на вдосконалення скоординованої роботи м'язів обтяження має бути наближене до тієї ваги, яка застосовується під час змагань. Тому для досягнення кращої координації рекомендується використовувати невелику вагу. Наприклад, можна проводити вправи з використанням обтяжень у руках, вага яких (залежно від рівня підготовки спортсменів) повинна бути в межах 0,5-2,5 кг, а також виконувати переміщення з манжетами на гомілкях, вага яких може становити від 1,5 до 3,5 кг на кожну ногу. Основна умова - технічно правильне виконання рухів зі збереженням їхньої координаційної структури та зі швидкістю, яка рівна або перевищує темп змагання. Крім того, важливо дотримуватися послідовності активації м'язових груп і відносного навантаження. Пропонується така методика виконання вправ: одна хвилина «бою з тінню» без обтяжень, дві хвилини з обтяженнями, і ще одна хвилина без них. Для ефективної загальної силової підготовки рекомендується використовувати випадки с виштовхуванням ваги. Координація між моментами розгинання ніг і рук має бути точною, що сприяє реалізації реального прямого удару.

Для розвитку вибухових якостей широко застосовується так званий ударний метод. Це стрибки з певної висоти з наступним вистрибуванням вгору або вперед. Вважається, що такий режим добре стимулює вибухові здатності м'язів ніг, веде до їх приросту. Висота, з якої здійсню-

ється стрибок – 0,2..0,5 м. Важливість вибуховий здатності ніг особливо підкреслюється тим, що м'язи ніг - одні з найпотужніших м'язових груп у людини. Відповідно, використання їх можливостей вельми важливо для додання необхідних характеристик, особливо ударним рухам.

Розвитку різних аспектів силових здібностей можна приділити ціле тренування або його фрагмент. У випадку вибору частинного підходу до розвитку сили, рекомендується зосереджуватися на цьому аспекті протягом першої половини тренування. Для поліпшення швидкої сили використовують вправи з невеликим зовнішнім опором, такими як вага до 0,5 кг для рук і не більше 2 кг для ніг. З числа загально-розвиваючих вправ можна рекомендувати метання тенісних м'ячів або каменів на відстань, а також спрямоване попадання в мішені [4, с.22].

Вибухова сила у м'язах кікбоксеря проявляється у здатності м'язів швидко реагувати на стимули та генерувати значну силу та швидкість, що дозволяє виконувати потужні та ефективні рухи під час тренувань та боїв. Кікбоксер потребує високого рівня розвитку силового аспекту, який дозволяє йому миттєво напружувати м'язові групи, що активно використовуються у русі, і успішно протистояти діям опонента, ефективно використовувати захистові техніки та наносити короткі удари. Коли необхідно наносити акцентовані удари з відстані, в яких треба максимального швидко реагувати і розвивати велику силу, важливий високий рівень розвитку як силового, так і швидкісного компонентів вибухової сили.

При покращенні вибухової сили маса навантаження варіюється відповідно до фізичної підготовки спортсмена. Застосовуючи загальні вправи, ця маса може складати 70-90% від максимально можливого навантаження, тоді як у спеціалізованих вправах - 30-50%. Перший випадок сприяє більшому покращенню силового аспекту, а другий - швидкісного.

Для розвитку вибухових навичок у кікбоксерів можна поради виконувати вправи з виштовхуванням ядер вагою від 5 до 8 кг, з урахуванням точної координації рухів удару. Крім цього, рекомендується використовувати маятниковий тренажер, виконувати серії стрибків через перешкоду (до 80 см) з відштовхуванням двома ногами. Ефективними є також стрибки на одній нозі: можливо подолання відрізка до 50 метрів, а також перестрибування через гімнастичну лаву.

Вибухова сила часто розвивається одночасно з реактивною здатністю м'язів – здатністю швидко переходити від ексцентричних скорочень до концентричних. Попереднє розтягування, яке спричиняє еластичну деформацію м'язів, сприяє накопиченню у них певного рівня напруження. Під час початку скорочення м'язів це напруження відчутно додається до сили їх тяги, що сприяє збільшенню ефективності роботи. Прикладом вправ, які позитивно впливають саме на вибухову силу є стрибки: пере-

скоки з ноги на ногу; серії максимально високих вертикальних стрибків на місці на високій швидкості. Ці вправи доцільно доповнювати махами рук та виконувати з обтяжуючими манжетами на ногах.

На розвиток реактивної здатності м'язів рук під час тренування виконуються вправи на згинання/розгинання рук. Вправа виконується різким відштовхуванням від опори, в упорі лежачи та доповнюється ударом в долоні.

Як правило, силові здібності виражаються м'язовими напруженнями, прояв яких може відбуватися як в статичному, так і в динамічному режимах роботи. Характеризуючи динамічний режим роботи, варто звернути увагу на те, що при даному режимі змінюється довжина м'язів, а при статичному м'язи жодним чином не змінюються і саме це є основою силових здібностей.

Використання вправ з великими та помірними обтяженнями є ефективним для підвищення силових показників та зростання м'язової маси. Важливо враховувати, що в кінці тренувального сеансу, коли м'язи вже втомлені, спостерігається збільшена напруга, яка сприяє активізації анаеробних процесів у м'язах і сприяє зростанню м'язової маси.

Тренування з використанням середніх, низьких та мінімальних навантажень (за методом динамічних зусиль) поліпшує показники швидкості та сили. Використання спеціалізованих тренувальних технік, таких як пірамідальні тренування, циклізація навантажень та розвиток швидкісних рефлексів, є ключовими елементами методики поліпшення швидкісно-силових навичок у кікбоксінгу.

Для ефективного виконання максимально сильних та швидких рухів кікбоксерам потрібне значне вольове напруження або використання біологічного стимулюючого засобу, наприклад, зміна величини навантаження. Останнє є більш ефективним, оскільки не вимагає великих витрат нервової енергії. Найефективнішим методом розвитку вибухової та швидкої сили у кікбоксерів є виконання вправ з належним навантаженням, які потрібно проводити з максимальною швидкістю. Кікбоксер повинен добирати вагу навантаження відповідно до своєї вагової категорії та рівня підготовленості. При розвитку сили через вправи з навантаженнями кікбоксер має повторювати вправи до того моменту, поки не помітно знизиться швидкість рухів або не порушиться техніка виконання.

Комплексний метод тренування є провідним методом одночасного розвитку швидкісних та силових якостей у спортсменів. Його суть полягає в постійному використанні спортивних і рухливих ігор, різноманітних вправ швидкісного та швидкісно-силового типу, ігрових вправ. Якщо систематично застосовувати ефективні засоби виховання швидкісно-силових якостей у великому обсязі в момент проведення спортивної попередньої підготовки, це сприятиме підвищенню рівня швидкісно-силової підготовленості спортсменів-кікбоксерів.

**Висновки.** Основна мета швидкісно-силових навантажень полягає в створенні передумов для розвитку не тільки сили, але й швидкості.

У навчанні сили кикбоксерів слід просуватися по двом напрямкам. По-перше, виконання загально-розвиваючих силових вправ, а по-друге, це використання спеціально-підготовчих та спеціальних вправ. Це може включати вправи, спрямовані на подолання опору супротивника, наприклад, боротьбу «push-push», а також елементи силового утримання супротивника, подолання інерції власного тіла під час захисту та переходу від захисту до ударів та навпаки. Розвиток компонентів силових здібностей досягається через різноманітні вправи, наприклад такі як виштовхування металевої палиці та стрибки з висоти. Також важливе виховання сили удару на мішках та в парі з противником. Для того, щоб розвинути потенціал основних м'язів швидко генерувати максимальні зусилля під час тренувань застосовують різноманітні методи, такі як метання снарядів різної ваги, вправи зі штангами та гантелями. Індивідуальний підхід до тренувань є важливим елементом, який сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу.

#### Література

1. Гуцул Н., Сосновський Д. Розвиток кикбоксингу на міжнародній арені та досягнення українських спортсменів-кикбоксерів. Молода спортивна наука України. 36. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури. 2015. №1. С. 65–69.
2. Гайдамак І. І., Остьянов В. М. Бокс. Навчання й тренування. Київ: Олімпійська література, 2001. 236 с.
3. Лапшина Г. Г., Гуцул Н. З., Котельник А. М., Рихаль В. І. Основні підходи до урахування індивідуальних особливостей в підготовці кваліфікованих спортсменів з кикбоксингу. *Вісник Запорізького національного університету*: зб. наук. статей. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2018. № 2. С. 96–105.
4. Яремко М. О. Вдосконалення проявів швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кикбоксерів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наукових праць під редакцією Єрмакова С. С. Харків: ХХПІ, 1999. №16. С. 21–24.

#### References

1. Hutsul, N. & Sosnovskiy, D. (2015). Rozvytok kikkobksynhu na mizhnarodnii areni ta dosiahnennia ukrainskykh sportsmeniv-kikkobkserv. [Development of kickboxing in the international arena and achievements of Ukrainian kickboxers] *Moloda sportyvna nauka Ukrainy – Young sports science of Ukraine*. (1) Lviv. Pp. 65–69. [in Ukrainian]
2. Haidamak, I. I. & Ostianov, V. M. (2001). Boks. Navchannia y trenuvannia. [Boxing. Education and training]. Kyiv: Olimpiiska literatura. 236 p [in Ukrainian]
3. Lapshyna, H. H., Hutsul, N. Z., Kotelnyk, A. M. & Rykhal, V. I. (2018). Osnovni pidkhody do urakhuvannia indyvidualnykh osoblyvostei v pidhotovtsi kvalifikovanykh sportsmeniv z kikkobksynhu. [Basic approaches to taking into account individual characteristics in the training of qualified kickboxing athletes]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of Zaporizhzhya National University* zb. nauk. statei.



Fizyczne wykhovannia ta sport. Zaporizhzhia: Zaporizkyi natsionalnyi universytet (2). Pp. 96–105. [in Ukrainian]

4. Iaremko, M.O. Vdoskonalennia proiaviv shvydkisno-silovykh yakosteï v udarnykh priiomakh kïkboxseriv [Improvement of manifestations of speed and strength qualities in striking techniques of kickboxers]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*– Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. Kharkiv: KhKhPI, 1999. №16. Pp. 21–24. [in Ukrainian]

#### АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена вивченню та обґрунтуванню оптимальних шляхів розвитку швидкісно-силових здібностей в контексті кікбоксингу. Швидко-силова підготовка є домінуючим компонентом спортивної підготовки в єдиноборствах. Кікбоксинг є одним із тих контактних видів єдиноборств, де рівень швидкісно-силової підготовленості суттєво впливає на результат змагальних поєдинків, оскільки удар залежить від швидкості рухів, одиночних і серій ударів, що завдаються, використання найбільш потужних м'язів та ваги тіла. У свою чергу, швидкість рухів залежить від здатності м'язів до швидких скорочень і розслаблень та від здатності нервових центрів швидко передавати накази мозку до м'язів. Швидкісно-силові якості (вибухова сила) – це здатність організму розвивати максимальні напруження в мінімально короткий час при збереженні оптимальної амплітуди руху. Основне завдання швидкісно-силових навантажень полягає в тому, щоб ефективно адаптувати організм до виконання роботи, створюючи тим самим передумови для розвитку не тільки сили, але й швидкості. Особливість таких навантажень полягає в тому, що вони ефективно впливають на організм. Методологічна основа тренувального процесу в кікбоксингу орієнтується насамперед на специфіку даного виду спорту. Кікбоксинг є одним з видів бойових мистецтв, що включає в себе техніку ударів руками і ногами. Методологічну основу тренувань становить системний, особистісно-орієнтований та діяльнісний підходи. Мета дослідження – аналіз та обґрунтування ефективних стратегій та методів для розвитку швидкісно-силових здібностей у практиці кікбоксингу, з метою підвищення високоякісної підготовки та досягнення оптимальних результатів у цій спортивній дисципліні. Методи дослідження: порівняння, спостереження, теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні дослідження, тестування. Результати дослідження: у статті здійснено аналіз сучасних тенденцій у тренувальному процесі, виявлення проблем та представлення інноваційних методів, спрямованих на підвищення ефективності підготовки в цій спортивній дисципліні. Визначено напрями тренування та вправи, які дозволяють ефективно розвивати швидкісно-силові здібності під час занять кікбоксингом. Основними вимогами до таких вправ є їхня відповідність структурі основних рухових дій кікбоксерів. Виходячи з отриманих даних можна розробити рекомендації щодо подальшого вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих кікбоксерів. Результати дослідження можуть слугувати основою для розробки індивідуальних програм тренувань та сприяти досягненню високих спортивних результатів у кікбоксингу.

**Ключові слова:** спорт, фізична підготовка, кікбоксинг, тренування, швидкісно-силова підготовка.