

плавання, що виконуються студентами на суші та у воді, розширюють його рухові здібності, є фундаментом для формування у нього стилю при плаванні основним способом.

**Висновки.** Таким чином, в результаті аналізу літературних джерел виявлено, що плавання позитивно впливає на культуру рухів, дозволяє управляти своїми рухами у воді, а це у свою чергу, позитивно відбивається на вдосконаленні рівня розвитку фізичних якостей та морально-вольових здібностей, на підвищенні швидкісно-силової підготовленості. Крім того, доцільне застосування засобів плавання гарантує емоційність занять і різнобічний фізичний вплив на різні м'язові групи, дозволяє підвищити рівень розвитку компонентів фізичної підготовленості, інтерес студентів, моторну щільність заняття і реалізацію як оздоровчого завдання, так і формування міцного фундаменту працездатності для довгої і активної життєдіяльності індивіда. Важливо застосовувати засоби фізичної підготовленості при навчанні плаванню враховуючи збалансовані обсяги фізичних навантажень, різної спрямованості, що дозволяють забезпечити ефективність педагогічного впливу на вирішення оздоровчого завдання і отримання довгострокового тренувального ефекту з урахуванням вікових, статевих і професійних особливостей контингенту.

#### Список використаних джерел

1. Глазирін І. Д. Плавання : навч. посіб. Київ : Кондор, 2011. 502 с.
2. Грибан Г. П. Плавання. Прикладні аспекти : навч.-метод. посіб. Житомир : Рута, 2009. 156 с.
3. Дубогай О. Д. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи : навчальний посібник. Луцьк : Надстирря, 1995. 220 с.
4. Дьоміна Ж. Г. Методика навчання вправ координаційної спрямованості майбутніх учителів музики у процесі фізичного виховання : автореф. дис. канд. пед. наук. 13.00.02. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. 22 с.
5. Кручевич Т. Ю., Андреева О. В., Благій О. Л., Садовський О. О. Проблеми формування рекреаційної культури студентської молоді в умовах активного дозвілля. *Молодий вчений*. 2018. № 4.2 (56.2). С. 24-29.
6. Полатайко Ю. О. Плавання : навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ : Плай, 2004. 258 с.
7. Скалій О. Азбука плавання для дітей та батьків : навч. посіб. Тернопіль : Астон, 2002. 102 с.
8. Тимошенко О. В. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір. *Освіта : всеукр. гром.-політ. тиж.* 2016. № 15 (13-20 квітня). С. 6.

#### Reference

1. Glazyrin I. (2011.) Swimming: teaching. manual Kyiv: Condor, Ukraine. 502.
2. Hryban G. (2009). Swimming. Applied aspects: teaching method. manual Zhytomyr: Ruta, Ukraine. 156.
3. Dubogai O. (1995). Methodology of physical education of students assigned to a special medical group based on their state of health: study guide. Lutsk : Nadstyrya, Ukraine. 220.
4. Domina Zh. (2010). Methodology of training exercises of coordination orientation of future music teachers in the process of physical education: Abstracts of Ph.D. thesis. Kyiv: NPU Dragomanova, Ukraine. 22.
5. Kruchevych T., Andreeva O., Blahiy O., Sadovskiy O. (2018). Problems of the formation of recreational culture of student youth in conditions of active leisure time. *Young scientist*, 4.2 (56.2), 24-29.
6. Polatayko Yu. (2004). Swimming: teaching method. manual. Ivano-Frankivsk: Play, Ukraine. 258.
7. Skaliy O. (2002). The ABC of swimming for children and parents: teaching. manual Ternopil: Aston, Ukraine. 102.
8. Tymoshenko O. (2016). How to modernize the national system of physical education? Modern educational dimension. Education, 15 (April 13-20), 6.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).34

УДК 796.8

**Кириченко О.В.**

старший викладач кафедри фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя  
ORCID: 0000-0001-7136-0984

**Кубатко А.І.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя  
ORCID: 0000-0001-8542-8804

**Соляник Д.Г.**

старший викладач кафедри фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя  
ORCID: 0000-0001-9619-8223

**ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЕФЕКТИВНИХ УДАРІВ ПРИ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ПРИЙОМАМ БОЙОВИХ МИСТЕЦТВ**

У цій науковій роботі досліджено рівень розвитку ефективних ударів у студентів Національного університету «Запорізька політехніка» під час занять з бойових мистецтв. Заняття з бойових мистецтв це складні динамічні рухи, якісне вивчення яких грає важливу роль в розвитку захисно-захисних навичок студентів в повсякденному житті. При використанні традиційної системи освіти не завжди можливо одержати очікуваний результат, тому що це процес базується за спеціально заданою програмою, котра розрахована в основному на середній рівень фізичних якостей спортсмена і не враховує індивідуальні якості студентів. Такі заняття в основному не викликають значного інтересу з боку студентів, оскільки вони не можуть повною мірою усвідомити причину можливої небезпеки в практичній діяльності при застосуванні набутих навичок. Для усунення зазначених недоліків були розроблені спеціальні рекомендації для засвоєння і вдосконалення ефективною ударної техніки, суть яких полягає в складанні спеціальних базових вправ розвитку і контролю раціональної динаміки удару.

**Методологічну основу** дослідження становлять загальнонаукові **методи** дослідження – аналіз і синтез, а також математичний та порівняльний аналіз отриманих результатів показників ефективності техніки ударного руху. Це сприяє **мети** – дослідженню упровадження найбільш раціональних засобів та методів розвитку ефективних ударів у студентів при засвоєнні прийомів з бойових мистецтв. Зроблено **висновок**, що показники отриманих досліджень значно підтвердили високу надійність запропонованої методики контролю за технікою ударного руху. А також, що за допомогою запропонованого показника ефективності ударної техніки, який характеризує ступінь оволодіння спортсменами ударних рухів, можливо виявити невикористані резерви у студентів та планувати шляхи подальшого вдосконалення техніки ударних рухів, тим самим значно покращивши тренувальний процес.

**Ключові слова:** фізичне виховання, бойові мистецтва, ефективні удари, навчання прийомам.

**Kirichenko E., Kubatko A., Solianyuk D. Study of the development of effective strikes in teaching students the techniques of martial arts.** In the given scientific work the research of level of development of effective blows at students of National University "Zaporozhye Polytechnic" during classes on martial arts is conducted. Martial arts classes are complex coordinated movements, the qualitative study of which plays an important role in the development of students' defensive skills in everyday life. However, using the traditional education system is not always possible to get a positive result, because the usual learning process takes place in a specially designed program, which is designed mainly for standard conditions that do not always correspond to real events. The student tries a particular method and the teacher adjusts his or her actions. With this method of teaching, it is not always possible to effectively grasp a movement or technique because reflection and absorption from those who learn differently and do not always correspond to the complex dynamics of combat operations. It should also be noted that such classes are mostly of little interest to students, as they cannot fully understand the possible danger in practice in applying the acquired skills. To address these deficiencies, special guidelines have been developed for the adoption and improvement of effective striking techniques, the essence of which is to create special basic exercises for the development and control of rational strike dynamics, which are a detailed description of the consistent actions studied in the light of the athletes' individual physical data, which they will be able to use in class or independently improve their level of training.

**The methodological basis** of the study is the general **scientific methods of research** – analysis and synthesis, as well as mathematical and comparative analysis of the results of the effectiveness of the striking technique. This contributes to **the goal** of studying the introduction of the most rational means and methods of developing effective strikes in students when learning martial arts techniques. **It is concluded** that the results of the obtained research significantly confirmed the high reliability of the proposed methodology for controlling the technique of kicking. And also that with the help of the proposed indicator of the effectiveness of the striking technique, which characterizes the degree of mastery of striking movements by athletes, it is possible to identify unused reserves in students and plan ways to further improve the technique of striking movements, thereby significantly improving the training process.

**Key words:** physical training, hand-to-hand fighting, of, the improvement of techniques.

**Постановка проблеми.** Ударна техніка у бойових мистецтвах являє собою досить складні динамічні рухи, при вивченні яких у студентів нерідко виникають певні труднощі під час становлення атакуючих та захисних навичок. При використанні традиційної системи навчання не завжди вдається одержати очікуваний результат, тому що це процес навчання базується за програмою, котра розрахована в основному на середній рівень фізичних якостей спортсмена і не враховує індивідуальні якості студентів. При цьому використовуються не завжди раціональні методи навчання студентів техніці потужних та ефективних ударів. Все це потребує багато часу. Та все одно за такої методики навчання вдається не завжди якісно оволодіти необхідною технікою ефективних ударів, оскільки психологічні процеси усвідомлення та фізичний рівень у тих, хто навчається, різний і не завжди вони відповідають складній динаміці удару особливо в екстремальних умовах. Для усунення вказаних недоліків було розроблено спеціальні рекомендації для засвоєння та вдосконалення ефективною ударної техніки, суть яких полягає у складанні спеціальних базових вправ розвитку та контролю раціональної динаміки удару, які являють собою детальний опис послідовних дій, що

вивчаються, з урахуванням індивідуальних фізичних даних спортсменів, використовуючи які, вони зможуть на заняттях або самостійно підвищувати рівень своєї підготовки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вказаною тематикою займалися: К.В. Градополов, 1981; В.С. Денисов, 1980; Г.О. Джероян, 1955; Б. И. Бутенко, 1962; В.М. Романов, 1979 та інші. Вони зробили спроби збільшення силових показників ударної техніки. Ця науково-методична література вказує на значну залежність підвищення ефективної сили удару спортсмена від його пропорційності довжини ніг, тулуба та рук. Такі дослідники, як П. Дехтярьов, В.М. Романов, 1979; Міхеєв П.П. 1993; В.М. Клеєнко, Е.І. Огуренков 1966 та інші вважають, що зростання силових показників ударної техніки забезпечується наступними основними фазами ударного руху:

1. Відштовхуючим розгинанням ноги.
2. Обертально-поступовим рухом тулуба.
3. Ударним рухом руки до цілі.

Вказана послідовність включення частин тіла в ударний рух підтверджується також рядом наукових обстежень біодинамічних особливостей ударних рухів у спортсменів (П.О. Джероян, 1953, І.Н. Книпст, 1958, С.П. Нарікашвілі 1971; Ф.А. Лейбюевич, В.І. Филимонов, 1979; З.М. Хусайнов, 1983, 1995; та інші.) Так, наприклад, в роботі З.М. Хусайнова (1963) встановлено, що силова характеристика удару на 39 % залежить від зусиль м'язів ноги, на 37 % - від зусиль м'язів тулуба і на 24% - від зусиль м'язів руки. Крім цього виявлено, що найбільш слабким місцем при виконанні ударного руху у початківців є нога, їх вклад в силову характеристику удару складає всього лише 16%.

Важливе значення для практики ударної техніки має питання про випереджаючий рух таза по відношенню до плечового поясу (ВМ Клеєнко, 1968). Спеціальним обстеженням також встановлено (В.Г. Поляков, 1987), що ефективність прямих ударів спортсменами високої кваліфікації значно залежить від випереджаючого руху таза по відношенню до плечового поясу (на 15-25'), що призводить до попереднього розтягування м'язів тулуба. На думку автора, це сприяє виникненню необхідних умов для проведення послідуемого різкого скорочення і активного включення м'язів тулуба в ударний рух.

З урахуванням вищевикладеного слід зазначити, що ефективність ударів значно буде залежити від наступної послідовності включення ланок тіла в ударний рух:

- 1) Відштовхуючого розгинання ноги, виробляючого до випереджаючого рухам таза по відношенню до плечового поясу
- 2) Обертально-поступального руху тулуба, обумовлює вихід вперед плеча руки, що робить удар.
- 3) Ударного руху руки до цілі.

Таким чином, опираючись на аналіз вказаних літературних джерел, можливо стверджувати що сила удару у спортсменів є результатом складання швидкостей окремих ланок тіла, ноги, тулуба і руки. При цьому має місце послідовність розгону ланок тіла знизу вверх, тобто кожна наступна ланка починає рух, тільки тоді коли швидкість попередньої досягає свого максимального значення. При цьому із зростанням спортивної майстерності і рівня фізичної підготовленості спортсменів зростає максимальна швидкість руху окремих ланок тіла, починаючи з ноги і закінчуючи кулаком руки, що б'є (І.Н. Книпст, 1958; С.П. Нарікашвілі та інші, 1962; Б.І. Бутенко, 1962; К. Бартоніетц, 1974, 1975; В.К. Кисис, М.С. Шакизарьянов, 1974, 1976; З.М. Хусайнов, 1995, та інші.)

Однак, деякі фахівці виділяють в ударному русі спортсмена ще дві основні складові. В першій частині виконується розгін всіх ланок тіла, задіяних в ударному русі, за рахунок чого в них з'являється певна кількість руху. В другій частині відбувається послідовне гальмування ланок тіла знизу вверх за рахунок гальмуючого руху лівої та правої ноги.

Даний виявлений механізм попереджувального гальмування, на думку автора, в значній мірі сприяє зростанню швидкості зазначених ланок тіла, включаючи кулак б'ючої руки. Встановлений механізм зростання швидкості ланок тіла при виконанні удару в літературі порівнюють із «хвилею» або рухом «батога» (І.Н. Кмиаст, 1936; Б.І. Бутенко, 1962; С.П. Нарікашвілі, 1962; К. Баргокиети, 1975; Ф.А. Лейбович, В. І. Филимонов, 1979). Таким чином, раціональне використання енергії пружної деформації м'язів тулуба і плеча в ударному русі є значним фактором, що підвищує фінальну швидкість і ефективність техніки удару.

В деяких дослідженнях (В.І. Филимонов, 1979; З.М. Хусайнов, 1963, 1995) було встановлено, що на тренуваннях необхідно виділяти студентів з більш сильними ногами або руками в окремі групи та диференційно будувати процес вдосконалення швидкісно-силової підготовки. Тобто, знайшовши слабкі сторони в підготовці спортсмена, можливо цілеспрямовано діяти на них і тим самим сприяти зростанню максимальної кількості ефективних ударів.

**Мета** цієї статті – проведення дослідження з упровадження найбільш раціональних засобів та методів розвитку ефективних ударів у студентів при засвоєнні прийомів з бойових мистецтв. Викладачами кафедри ФКОНВС Національного університету «Запорізька політехніка» було проведено дослідження із застосуванням спеціальних рекомендацій для розвитку ефективних ударів, які базуються в певній мірі виключно на індивідуальних якостях студентів, що є актуальним

при засвоєнні даних практик.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження проводилось на кафедрі фізичної культури олімпійських та неолімпійських видів спорту НУ «Запорізька політехніка». У ньому взяли участь студенти збірної команди з бойових мистецтв. У дослідженні були використані спеціальні рекомендації найбільш раціональних засобів та методів для розвитку ефективних ударів, в даній роботі взяли участь 2 групи: експериментальна (7 студентів) та контрольна (7 студентів) група. В обох групах були юнаки приблизно одного віку (17-23 років), як без спортивного стажу так із певною кваліфікацією. Дослідження проводилися згідно з програмою навчання з бойових мистецтв, але з використанням різних методів навчання. Для досягнення поставлених задач у студентів вивчалися якісні показники виконання спеціальних технічних дій упродовж двох місяців, при трьох тренувальних заняттях на тиждень. На першому навчальному етапі дослідження (впродовж місяця) заняття в експериментальній та контрольній групах навчання відбувалися наступним чином. При вивченні технічних дій у контрольній групі спочатку викладачем була продемонстрована техніка виконання ударів в цілому та частинами. Потім студенти виконували вказані дії, а викладач коригував їх техніку.

В експериментальній групі, як і в контрольній, на першому етапі спочатку студентам також демонструвалася техніка виконання ударів але їх увага була сконцентрована на послідовності включення ланок тіла задіяних в ударному русі:

1. Відштовхуючому розгинанню ноги.
2. Обертально-поступовому руху тулуба.
3. Ударному руху руки до цілі.
4. Моментом торкання з ціллю (плече, передпліччя, кулак перпендикулярні з ціллю та миттєво блокуються перетворюючись в жорсткий важіль).

Тобто, студенти повинні були спочатку добре зрозуміти та вивчити на пам'ять послідовність даної технічної дії. Під час заняття викладач уважно стежив за роботою учасників групи та вносив відповідні корективи. У кінці заняття викладач давав для експериментальної групи наступні завдання на самопідготовку:

- вивчити на пам'ять (до рівня свідомого промовляння) запропоновану раціональну послідовність включення ланок тіла задіяних в ударному русі;
- у повільному темпі (до 20 разів) виконати задані дії.

На наступному занятті викладач перевіряв якість як теоретичних знань, так і практичних умінь студентів.

На другому етапі дослідження (при вдосконаленні ефективних ударів, впродовж наступного місяця) навчальний процес в експериментальній та контрольній групах відбувався, як і на першому етапі, але в експериментальній групі були добавлені додаткові технічні засоби і методи силової та швидкісно-силової підготовки м'язів ніг, тулуба і рук. Для вдосконалення даної техніки ударного руху і визначення ступеня участі м'язів ніг, тулуба і рук, студенти виштовхували 6-8 кілограмові набивні м'ячі на максимальну відстань з положення бойової стійки із збереженням координаційної структури вищезазначеної техніки удару. Для контролю окремих фаз, а також для вдосконалення техніки ударного руху в цілому виштовхування набивних м'ячів студенти в експериментальній групі виконували наступними засобами:

- 1) за рахунок розгинаючого руху руки, виключивши м'язи тулуба і ніг;
- 2) за рахунок обертально-поступального руху тулуба і розгинаючого руху руки, виключив м'язи ніг;
- 3) в повній послідовності технічної координації удару.

Середні показники в експериментальній групі під час цього обслідування показали наступні дані контролю технічної динаміки удару: спортсмени виштовхнули м'яч за рахунок однієї руки на 7 м, за участю м'язів руки і тулуба – на 14 м, а в повній координації – на 17 м.

Дані результати в штовханні м'ячів отриманих кожним з вищеописаних засобів були зафіксовані та прораховані, визначились ступінь участі м'язів ніг, тулуба і руки в ударному русі. За 100% брався результат виштовхування м'ячів в повній послідовності технічної координації удару.

Після завершення вказаного комплексу вправ із засвоєння раціональної ударної техніки в експериментальній групі також вдосконалювались ефективні удари по настінній подушці, при цьому постійна увага приділялась на послідовність виконання ударного руху. Контроль за технікою нанесення ефективних ударів виконувався наступним чином: спочатку зверталась увага на активне відштовхуюче розгинання ноги; потім – на випереджаючий рух таза по відношенню до плечового поясу та ваги обертання, яка повинна була проходити через ліву ногу і ліве плече; в кінці – на максимальне стискання кулака та жорстку фіксацію суглобів.

Слід зазначити, що вказані елементи ударного руху відіграють дуже важливу роль в ділі формування ефективного удару. Також в експериментальній групі на наступному етапі обстеження удари по настінній подушці наносилися за наступною схемою: 3 хвилини нанесення ударів, темп – на 3 секунди один удар, всього за один «раунд» наносилось приблизно 50-60 ударів з установкою «максимально сильно-швидко». За тренування спортсмени в експериментальній групі наносили



удари 7-9 раундах. Об'єм ударів за тренування складав від 400 до 500 раз. Час відпочинку між «раундами» складав 1 хвилину. За часом таке тренування займало від 35 до 45 хвилин.

Отримані результати були порівняні з модельними характеристиками, встановлених для спортсменів високої кваліфікації. Із цих порівнянь випливає, що у студентів без досвіду в основному відстаючими фазами в ударному русі здебільшого є відштовхуюче розгинання ноги та обертально-поступовий рух тулуба. Тобто слабкою ланкою в них є неповна раціональна злагодженість виділених фаз ударного руху що є дуже важливим чинником, який визначає ефективність удару, тому в даному випадку доцільно було б будувати процес загальної та спеціальної фізичної підготовки з врахуванням індивідуальних швидкісно-силових якостей спортсменів. Тому стає можливим використання в тренувальних процесах принцип динамічної відповідності. Необхідно підбираючи засоби тренувань з врахуванням ступеня розвитку груп м'язів задіяних в ударному русі. Для цього перед початком тренувального процесу доцільно проводити спеціальні тестування результати яких вказували б на ступінь відхилення від раціональної техніки в різних фазах ударного руху у студентів що дозволило б більш цілеспрямовано будувати програму занять з розвитку ефективних ударів. Для більшої наочності нижче наводимо отримані результати наших досліджень які свідчать про ступінь відхилень від раціональної техніки в різних фазах ударного руху у спортсменів різних тактичних типів та кваліфікації.

Дані проведених досліджень свідчать про значну перевагу в техніці ударних рухів у майстрів бойових мистецтв над спортсменами з більш низькою кваліфікацією. Так, показники ефективності техніки ударного руху у студентів II і III розрядів склали приблизно 56 %, а в групі КМС і першорозрядників – 88%. Значне відставання у юніорів прослідковується практично у всіх фазах ударного руху. Приблизно така ж тенденція спостерігається і в групі КМС та першорозрядників.

**Висновки.** Таким чином, за допомогою наведених показників вдається виявити невикористані можливості у студентів та планувати шляхи подальшого вдосконалення техніки ударних рухів, тим самим сприяти індивідуалізації тренувального процесу. Показники отриманих досліджень, в даному випадку при обстеженні збірної команди НУ «Запорізька політехніка» з бойових мистецтв, значно підтвердили високу надійність запропонованої методики контролю за технікою ударного руху. Члени даної збірної команди які проводили тренування по запропонованій експериментальній програмі мали на 40% вищі показники у відповідності до зайнятих призових місць ніж інші спортсмени під час Чемпіонату України з рукопашного бою у 2018 році. **Перспективи подальших розвідок** у даному напрямі будуть спрямовані на розробку методичних рекомендацій стосовно проведення занять з загального курсу "Бойові мистецтва".

#### Список використаних джерел

1. Баширова Л. М., Баширов Р. Р. Математическое моделирование в спорте. Ташкент: Медицина, 1988. 143 с.
2. Гамалий В. В. Моделирование техники двигательных действий в спорте. 2005. № 2. С. 108–116.
3. Кузнецов В. В., Новиков А. А. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов. *Теория и практика физической культуры*. 1975. № 1. С. 59–62.
4. Градополов К. В., Джеронян Г. О., Топышев О. П. Бокс. Учебник для институтов физической культуры. 1979. 34 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
6. Тарас А. Е. Рукопашный бой Смерш: практическое пособие. Минск: Харвест АСТ. 2001. С. 72–117.
7. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. 1991. 544 с.
8. Луговской С. И., Шаленко Е. В. Самооборона без оружия. Харьков: ХАИ МВД. 1994. С. 4–44.

#### Refereces

1. Bashirova L. M., Bashirov R. R. (1988). Matematicheskoe modelirovanie v sporte. Tashkent: Medicina, USSR. 143.
2. Gamalij V. V. (2005). Modelirovanie tekhniki dvigatel'nyh dejstvij v sporte, 2, 108–116.
3. Kuznecov V. V., Novikov A. A. (1975). K probleme model'nyh harakteristik kvalificirovannyh sportsmenov. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 1, 59–62.
4. Gradopolov K. V., Dzheronyan G. O., Topyshev O. P. (1979). Boks. Uchebnik dlya institutov fizicheskoy kul'tury. 34.
5. Platonov V. N. (2004). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Kyiv: Olimpijskaya literatura, Ukraine. 808.
6. Taras A. E. (2001). Rukopashnyj boj Smersh: prakticheskoe posobie. Minsk: Harvest AST, Belarus. 72–117.
7. Matveev L. P. (1991). Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury. 544.
8. Lugovskoj S. I., Shalenko E. V. (1994). Samooborona bez oruzhiya. Har'kov: HAI MVD, Ukraine. 4–44.