

ставини [2, с. 103–109]. Ще Клаузевиц звернув увагу на наявність непорозумінь (впливу різного роду випадкових факторів), що перешкоджають здійсненню початкового плану на практиці, призводять до його перекручення [3, с. 87–90]. На думку американських воєнних теоретиків, складання чітких і простих планів сприяє успішному веденню бойових дій [4, с. 109]. Цього принципу дотримувався і Наполеон, який писав: «Оскільки воєнне мистецтво є мистецтвом виконання, всі складні комбінації мають відкидатися. Простота є першою передумовою вдалого маневру» [5, с. 31].

При вищевказаному підході до підготовки та проведення операцій відбувається становлення та ріст професійної майстерності керівного та начальницького складу органів внутрішніх справ, зростає їх значення на своїх посадах, вони впевнено діють при виникненні надзвичайних обставин, стають господарями положення справ на місцях.

**Список літератури:** 1. Вероятное прогнозирование деятельности человека. М., 1977. 2. Громов В. І., Васильєв Г. А, Енциклопедія безпеки М., 1998. 3. Клаузевиц, О. войне. М., 1941. 4. Савкин В.Е. Основные принципы оперативного искусства и тактики. М., 1972. 5. Мильштейн М. А., Слободянок А. К. О буржуазной военной науке. М., 1961.

*Надійшла до редколегії 30.03.07*

*І. В. Власенко, В. В. Федоров, О. М. Чміль, Є. А. Пальваль*

### **КРИТЕРІЇ СПІВВІДНОШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ТА ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ МІЛІЦІЇ**

Одним з основних завдань міліції, згідно із Законом України «Про міліцію», є «виявляти причини й умови, що сприяють вчиненню правопорушень, вживати в межах своєї компетенції заходів до їх усунення». Протидія правопорушенням тягне за собою підвищення небезпеки для працівників міліції. Так, тільки в Харківській області за 2005 р. під час несення служби було травмовано та поранено 10 працівників міліції, загинуло 2. А тільки за п'ять місяців 2006 р. – відповідно 6 та 2. У цілому в Україні під час несення служби за 2005 р. отримало травми та поранення 124 працівника міліції, а загинуло 36. За десять місяців 2006 р. через недостатнє знання правил застосування та використання табельної вогнепальної зброї, спеціальних засобів, нехтування правилами особистої безпеки, непрофесіоналізм та психологічну неготовність до дій в екстремальних ситуаціях, втрату пильності при затриманні порушників громадського порядку та підозрюваних у скоєнні злочинів загинули 18 працівників ОВС, ще 206 отримали поранення.

Збільшується і кількість нападів на працівників міліції, тільки за жовтень 2006 р. було зафіксовано 8 нападів. У таких випадках, згідно з чинним законодавством, працівник міліції має право застосовувати вогнепальну зброю, а також у випадках, передбачених у ст. 15 Закону України «Про міліцію». Але використання вогнепальної зброї у тирі, де мішень не може відповісти певним чином, не дає адекватної підготовки до дій в екстремальних ситуаціях. А використання бронезилетів, шоломів та щитів навіть у тренувальних вправах значно впливає на ефективність стрільби правоохоронців. У відповідних ситуаціях міліціонер повинен вміти влучно стріляти, але тільки за умов забезпечення особистої безпеки можна вступати у двобій з правопорушниками.

Метою цього дослідження є встановлення закономірностей та надання рекомендацій при використанні вогнепальної зброї в службово-оперативній діяльності з урахуванням ступеня особистої безпеки працівників міліції.

У нашій державі дослідження у сфері застосування вогнепальної зброї проводяться у достатній кількості, але без урахування складових динамічних ситуацій (екстремальних), ступеня ризику, екіпірування особового складу, психологічної складової і т.д., особливо це стосується комплексних досліджень. У Росії розробки носять більш прикладний характер, враховуються одночасно навантаження та носіння засобів індивідуального захисту при використанні вогнепальної зброї, навіть враховуються конструктивні особливості бронезилетів під час їх експлуатації [1, с. 39–40; 2, с. 19–21; 3, с. 64–69; 4, с. 27–29].

У Харківському національному університеті внутрішніх справ з 2001 р. проводяться комплексні дослідження носіння засобів індивідуального бронезахисту (далі – ЗІБ) працівниками міліції у службово-оперативній діяльності та впливу їх експлуатаційних властивостей на працездатність та особисту безпеку працівників міліції. Ці дослідження відбуваються у рамках науково-дослідної роботи за темою «Заходи щодо забезпечення особистої безпеки персоналу ОВС і підвищення його професійного рівня», яка проводиться за замовлення Відділу державного нагляду за охороною праці Головного штабу МВС України. У результаті аналізу службово-оперативної діяльності була встановлена невідповідність рівня професійної підготовки працівників міліції щодо застосування вогнепальної зброї у екстремальних ситуаціях.

Знаходячись у тирі, людина не відчуває небезпеки, тому її результати стрільби значно кращі, ніж у екстремальній ситуації. У даному випадку відсутня підготовка до дій у ситуаціях, які виникають під час несення служби. Ми врахували цей недолік і поставили завдання знизити ступінь ризику працівника міліції зі зберіганням влучності стрільби у вогневому контакті. Таким чином нами було отримано та досліджено критерій співвідношення ефе-

ктивності застосування вогнепальної зброї та особистої безпеки працівників міліції.

Показником ефективності застосування вогнепальної зброї була прийнята влучність (відсоток від максимально можливої влучності). Показниками особистої безпеки було встановлено площу захисту (відсоток площі захищеної частини людини від загальної фронтальної проекції людини, яка стоїть), а також клас захисту. Для визначення загальної фронтальної проекції були встановлені наступні припущення: людина стоїть без нахилів, руки опущені, загальна площа поверхні людини дорівнює 1,75 м<sup>2</sup>, висота людини становить 1,8 метрів, усі частини тіла пропорційні.

Стрільба проводилася у тирі з відстані 25 м., трьома патронами по нерухомій грудній мішені, з пістолета ПМ, без урахування часу.

Спочатку була проведена стрільба без ЗІБ. Для забезпечення особистої безпеки була проведена стрільба зі зменшенням площі ураження (з коліна), а також у положенні стоячи. У цьому випадку, хоча площа ураження зменшилася на 35–40%, влучність стрільби знизилася на 18,75%. При цьому, у положенні сидячи 20% пострілів не влучили у ціль, у положенні стоячи промахів не було зафіксовано. Тому доцільно при стрільбі без ЗІБ для забезпечення особистої безпеки у вогняному контакті вогонь вести з положення стоячи з одночасним використанням перешкоди (ріг будівлі, будівельні плити, стовбур дерева), а також ефективно використовувати швидке маневрування з одночасною підтримкою вогнем з боку товаришів.

Але в екстремальній ситуації при раптовому нападі, особливо у приміщеннях та будівлях, у місцях, де простору для маневрування бракує, а також у випадках, коли у правопорушника є право першого пострілу (зненацька) обов'язково необхідно використовувати ЗІБ. У засобах захисту техніка стрільби значно змінюється, особливо якщо особовий склад використовує повний комплект важких ЗІБ. Тому на другому етапі випробувань нами розглядався вплив носіння ЗІБ та зменшення площі ураження стрільця на його влучність стрільби.

У експериментальних дослідженнях була використана вогнепальна зброя (пістолет ПМ) та ЗІБ (бронезилети «Міраж», шоломи «Сфера» та щити БЗТ-75). Основні технічні характеристики цих засобів подані у табл. 1.

Таблиця 1

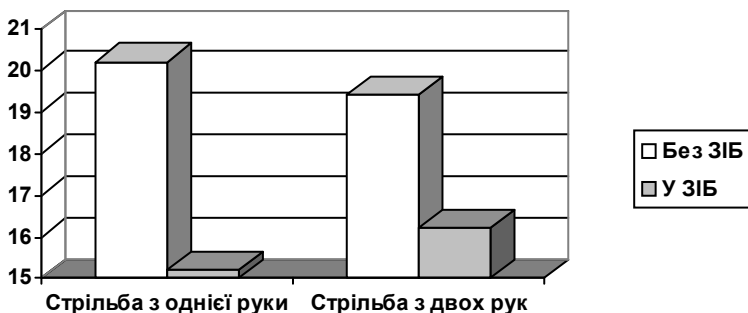
Основні технічні характеристики зброї та ЗІБ

Засоби	ПМ	«Сфера»	«Міраж»	БЗТ-75
Маса, кг	0,76	2,5	12	4,5
Площа захисту, дм <sup>2</sup>		10	45–60	21,2
Клас захисту		1	2	3

В експериментальних дослідженнях передбачалося розглянути основні позиції для стрільби, які можуть використовуватися у службово-оперативній діяльності працівниками міліції, а також в екстремальних умовах застосування вогнепальної зброї проти працівників міліції. Тому була передбачена стрільба у положенні стоячи та сидячи (з коліна), з однієї руки та з двох рук, у ЗІБ та без них. На цьому етапі було проведено вісім вправ:

- 1) положення стоячи, з однієї руки, у бронезилеті та шоломі;
- 2) положення стоячи, з двох рук, у бронезилеті та шоломі;
- 3) положення сидячи, з однієї руки, у бронезилеті та шоломі;
- 4) положення сидячі, з двох рук, у бронезилеті та шоломі;
- 5) положення стоячи, у бронезилеті, шоломі та зі щитом, з упором спускової скоби пістолета в середину верхньої частини щита;
- 6) положення стоячи, у бронезилеті, шоломі та зі щитом, пістолет утримується з боку щита у витягнутій руці;
- 7) положення сидячи, у бронезилеті, шоломі та зі щитом, з упором спускової скоби пістолета в середину верхньої частини щита;
- 8) положення сидячи, у бронезилеті, шоломі та зі щитом, пістолет утримується з боку щита у витягнутій руці.

Використання ЗІБ знижує влучність стрільби, особливо у особового складу, який не має достатньої вогневої підготовки. Проведені випробування показали, що це відбувається не тільки за рахунок технічних характеристик ЗІБ (маси, конструкції, гнучкості, розміру), а залежить, в першу чергу, від фізіологічного стану стрільця. Стрільба проводилася по спортивній мішені з пістолету ПМ, п'ятьма пострілами. У результаті проведених стрільб було зафіксовано зниження влучності стрільби: з однієї руки – на 24,75%, з двох рук – на 16,5%. Вимірювання частоти серцевих скорочень (далі – ЧСС) після кожної вправи показало збільшення ЧСС, наприклад, при виконанні стрільби з двох рук на 2,97% у разі використання ЗІБ. На рис. 1 показано результати експериментів по встановленню ступеня впливу ЗІБ на влучність стрільби.



*Рис. 1. Результати експериментів по встановленню ступеня впливу ЗІБ на влучність стрільби*

З рис. 1 можна встановити цікаву закономірність носіння ЗІБ: при стрільбі з однієї руки – знижує влучність стрільця, а при стрільбі з двох рук – трохи підвищує. Покращення влучності при стрільбі з двох рук можна пояснити появою додаткової жорсткості в системі «руки – бронезилет». Руки упираються у передню пластину бронезилета, і з'являються додаткові точки опору, що стабілізує стрільбу. Але довге ведення вогню у бронезилеті з двох рук без погіршення влучності неможливе, тому що з'являються больові відчуття у руках, у крайньому випадку – гематоми від дії пластини бронезилета.

Чим вище показник ефективності стрільби, тим вище влучність, максимальне значення дорівнює, відповідно, 100%. Найкраща влучність при стрільбі спостерігалася при проведенні вправи № 8 (84,7%), потім вправи розташовані по мірі погіршення влучності стрільби: вправа № 6 (82%), вправа № 3 (77,3%), вправа № 7 (74,7%), вправа № 4 (76%), вправа № 2 (74%), вправа № 1 (72%) и вправа № 5 (61,3%). У дужках вказаний показник ефективності застосування вогнепальної зброї. Тільки при виконанні вправи № 8 усі курсанти вразили ціль без промахів, при виконанні інших вправ було зафіксовано по одному промаху, а при виконанні вправи № 2 – два промахи. Як можна помітити, дуже висока влучність при використанні щитів, особливо при стрільбі з коліна. Це відбувається за рахунок використання щита БЗТ-75 як додаткової точки опори, що забезпечує більш стабільну та ефективну стрільбу зі штатної зброї (ПМ), особливо при швидкісній стрільбі в ході проведення спеціальної операції.

Цей висновок підтверджується і російськими дослідниками Академії внутрішніх справ м. Санкт-Петербурга. Дослідження,

проведені при бойовій підготовці особового складу спецназу РФ, показали, що при оволодінні технікою стрільби зі щитом у стрільців, що мають вищу спортивну класифікацію, результати зростають у середньому на 3,4%, а в інших бійців – на 7,3%.

Як вказали учасники експериментів, проведених у ХНУВС, найбільш незручним способом стрільби у бронезжилетах були вправи стрільби з двох рук, тому що конструкція бронезжилета заважає зводити руки попереду себе. А подачі голови уперед для прицілювання заважає наявність не зовсім зручного шолома. По-перше, зменшується кут огляду, а по-друге, центр маси шолома також подається уперед, а через те що маса шолома «Сфера» перевищує 1,5 кг (максимальна допустима маса головного убору для нетренованої людини), то і втома шийних м'язів настає значно швидше, що негативно відбивається на влучності стрільби. Влучність при виконанні стрільби стоячи та з коліна, двома руками також невисока, а якщо враховувати швидкоплинність вправи (3 постріли), то можна гадати, що при збільшенні часу стрільби стомленість курсантів негативно відіб'ється на їх влучності. Це припущення було підтверджено випробуваннями, які проводилися при стрільбі без ЗІБ та в бронезжилеті «Міраж» і шоломі «Сфера». У двох спробах спочатку пістолет ПМ утримувався 1 хв. і потім відкривався вогонь на поразку. У результаті було встановлено, що при використанні ЗІБ влучність погіршилася на 12,74%. М'язова перенапрута, тремтіння кінцівок, рухи тулубу через носіння ЗІБ значно знизили ефективність стрільби.

Негативним при використанні ЗІБ при стрільбі є значна маса, тому за рахунок її, а також конструкції бронезжилетів, шоломів та щитів інтенсивність стомлення стрільця швидко зростає. Крім того, при використанні щитів проблемою є перезарядження зброї, бо ліва рука утримує щит, а правою рукою утримується зброя. Тому для перезарядки зброї стрілець повинен залучити ліву руку, а це призводить до зменшення площі захисту. Особливо проблематичним це є при виконанні стрільби у положенні стоячи. При використанні щитів декілька збільшився час на один постріл, хоча це може бути зумовлено і недостатнім досвідом використання щитів, курсанти у тирі пристосовувалися та звикали до цих засобів захисту.

Одночасно були проведені розрахунки показника особистої безпеки, який залежить від ступеня захищеності стрільця. Цей показник враховує зменшення площі ураження за рахунок нахилів, повороту тулубу, а також від площі тіла людини, яка захищена ЗІБ. Дорівнює показник особистої безпеки відсотку площі захищеної частини людини від загальної фронтальної проекції людини, яка стоїть, а також класу захисту. Чим вище цей показник, тим краще захищена людина, максимальне значення дорівнює,

відповідно, 100%. У результаті розрахунків були отримані наступні значення показника особистої безпеки залежно від виду вправи: вправа № 7 – 88,45%, вправа № 8 – 86,9%, вправа № 1 – 79,95%, вправа № 5 – 79,66%, вправа № 6 – 77,7%, вправа № 4 – 68,2%, вправа № 3 – 67,63%, вправа № 2 – 67,54%. Логічно передбачити, що показник особистої безпеки вище при використанні одночасно бронезилета, шолома та щита, а також при зменшенні площі ураження за рахунок стрільби з коліна (зменшення площі ураження). Крім цього, при виконанні вправ № 5 – 8 використовувався додатковий захист за рахунок щита, тому в цих випадках клас захисту броненодягу зростає, а ступінь ризику для людини зменшується. Якщо використовується щит 3 класу захисту та бронезилет 2 класу захисту, то сукупний клас захисту збільшується до 4. У такому разі цей бронезахист захищає навіть при пострілах з будь-якого типу пістолетів впритул, що може відбуватися при раптовому нападі на групу захоплення із засідки. Тому вважаємо ці вправи більш придатними для забезпечення особистої безпеки. На рис. 2 зведено показник ефективності стрільби та особистої безпеки.

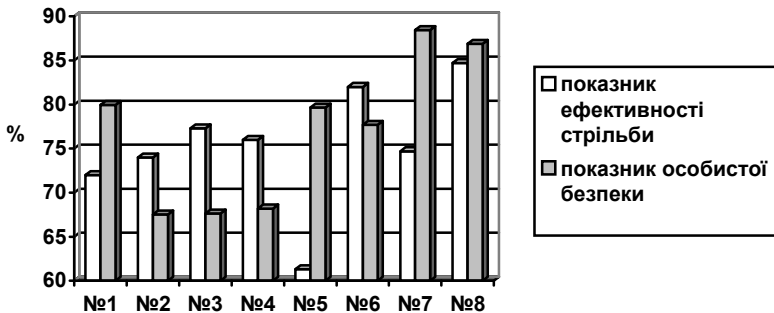


Рис. 2. Показники ефективності стрільби та особистої безпеки для виконаних вправ

При виконанні вправи № 5 зверталася увага на небезпеку з боку затвору пістолета. Під час пострілу затвор відходить назад, а відстань між пістолетом та обличчям стрільця приблизно 15 – 20 см. Тому необхідно було збільшити відстань, на якій утримується щит, щоб збільшити безпечну відстань затвору пістолета до обличчя, але це погіршує комфортність позиції.

Якщо звернути увагу на рис. 2, можна зразу встановити, яка позиція для стрільби непридатна з точки зору влучності (вправи № 5, 1, 2, 7), а яка не забезпечує достатню безпеку (вправи № 2,

3, 4). Несприятливою є ситуація, коли два показники мають велику різницю (вправа № 5).

З урахуванням того, що обидва показники прагнуть до максимальної величини, тобто 100%, для покращення визначених властивостей можна встановити єдиний критерій співвідношення ефективності застосування вогнепальної зброї та особистої безпеки працівників міліції. Для цього достатньо перемножити отримані показники і таким чином встановити, в якому випадку доцільно виконувати стрільбу у вогняному контакті. Критерій співвідношення ефективності застосування вогнепальної зброї та особистої безпеки працівників міліції також наближається до 100%. Розташуємо виконані вправи по мірі зменшення співвідношення ефективності застосування вогнепальної зброї та особистої безпеки працівників міліції: вправа № 8 – 73,6%, вправа № 7 – 66,1%, вправа № 6 – 63,7%, вправа № 1 – 62%, вправа № 3 – 52,3%, вправа № 4 – 51,83%, вправа № 2 – 50%, вправа № 5 – 48,8%.

Виходячи з оперативних дій працівників міліції при виконанні спеціальних операцій з обов'язковим використанням ЗІБ та з урахуванням проведеного дослідження, для швидкого проведення операції без втрат серед особового складу доцільно використовувати наступний порядок дій. Перший боєць групи захоплення, одягнений у бронезилет та шолом, утримує в лівій руці щит, у правій руці пістолет. Для підвищення мобільності та куту огляду пістолет доцільно утримувати посередині верхньої кромки щита. У випадку нападу боєць може перший постріл зробити з попередньої позиції але відразу сідає на коліно, причому щит майже повністю закриває тулуб та обличчя, рука з пістолетом утримується з правого боку щита. Упор руки в щит та витягнута рука покращує влучність пострілів.

**Список літератури:** 1. Торопов В., Стасишин Е. Особенности стрельбы из пистолета в бронезилетах // Профессионал. 2001. №2. 2. Сахарова Н., Кузмичев В. Защищают, но не сковывают // Технический текстиль. 2003. № 6. 3. Озеровский Л., Тюрин М., Боярицев В., Самойлов А. Береженого бог бережет. Тренировка мышечной выносливости с целью адаптации к бронезилетам // Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. 2003. №4. 4. Озеровский Л., Тулин Д., Тюрин М. Три пули в грудь, а мы идем... // Ружье. Оружие и амуниция. 1998. № 3.

*Надійшла до редакції 17.04.07*

*І. К. Шаша, О. Г. Сазонов, О. М. Лемешко*

### **ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИНИКНЕННЯ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД З ВИНИ ВОДІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

Основними факторами, що призводять до ДТП, як правило, є нехтування водіями при виборі швидкості руху смугою руху та прийомами керування транспортним засобом, особливостями до-