

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Р. В. Мукоїда, А. О. Шелехов

СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА ОВС

Навчальний посібник

Під загальною редакцією
доктора юридичних наук, професора,
заслуженого юриста АР Крим
Кузніченка С. О.

Одеса
ОДУВС
2013

УДК 351.74(477)(075)
ББК 67.401.133(4Ук)я7
М90

Рекомендовано до друку Вченою радою Одеського державного університету внутрішніх справ (протокол № 3 від 23 лютого 2013 року)

Рецензенти:

Л. І. Аркуша - професор кафедри криміналістики Національного університету "Одеська юридична академія", доктор юридичних наук, професор;

О. А. Балтовський - начальник кафедри основ управління та інформаційно-технічного забезпечення ОВС, доктор технічних наук, доцент;

С. В. Албул - заступник начальника кафедри ОРД факультету підготовки фахівців для підрозділів кримінальної міліції ОДУВС, кандидат юридичних наук, доцент.

Авторський колектив:

Р. В. Мукоїда – доцент кафедри оперативно-розшукової діяльності ОДУВС, кандидат юридичних наук.

А. О. Шелехов – начальник кафедри економічної безпеки ОДУВС, кандидат юридичних наук, доцент.

Спеціальна техніка в органах внутрішніх справ.: навч. посіб. /

М90 Р. В. Мукоїда, А. О. Шелехов ; за заг. ред. С. В. Кузніченка. — Одеса : ОДУВС, 2013. — 134 с.

У посібнику розглянуто теоретичні та практичні аспекти використання спеціальної техніки в органах внутрішніх справ. Навчальний посібник охоплює питання загальної частини курсу «Спецтехніка в ОВС». Визначено поняття, теоретичні та правові основи використання спеціальної техніки, класифікацію технічних засобів.

Посібник розрахований на курсантів та слухачів навчальних закладів МВС України курсантів курсів початкової підготовки, слухачів курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації, які вивчають курс «Спецтехніка в ОВС», а також для системи професійної підготовки практичних працівників усіх підрозділів Міністерства внутрішніх справ України.

УДК 351.74(477)(075)
ББК 67.401.133(4Ук)я7

Мукоїда Р. В., Шелехов А. О., 2013
ОДУВС, 2013

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Тема 1. Поняття, види та правові основи використання спеціальної техніки в ОВС.....	5
1. Поняття, види та форми використання спеціальної техніки ОВС.....	5
2. Правові основи використання спеціальної техніки ОВС.....	10
3. Предмет та завдання дисципліни «Спеціальна техніка ОВС»..	15
Тема 2. Спеціальні засоби ОВС.....	19
1. Організаційно-правові основи застосування спеціальних засобів.....	19
2. Класифікація спеціальних засобів ОВС та їх тактико-технічні характеристики.....	25
3. Особливості застосування засобів активної оборони і забезпечення спеціальних операцій.....	75
Тема 3. Охоронно-пожежна сигналізація.....	77
1. Поняття, призначення та завдання систем охоронно-пожежної сигналізації.....	77
2. Застосування технічних засобів охоронної сигналізації.....	88
3. Класифікація технічних засобів виявлення і контролю охоронної сигналізації.....	92
Тема 4. Радіозв'язок в ОВС.....	95
1. Призначення та загальні положення організації радіозв'язку в ОВС.....	95
2. Правила встановлення радіозв'язку і ведення обміну.....	109
Тестові завдання з дисципліни «Спеціальна техніка ОВС».....	118
Література.....	130

ВСТУП

Освіта є запорукою майбутнього країни, важливою складовою її національної безпеки. Саме тому кожна держава опікується проблемами освіти. Державна національна програма «Освіта. Україна ХХІ ст.» визначила стратегію розвитку освіти в Україні, пріоритетні напрями та шляхи створення системи безперервного навчання і виховання для досягнення високих освітніх рівнів, забезпечення можливостей постійного духовного самовдосконалення особистості, формування інтелектуального та культурного потенціалу як найвищої цінності нації.

Основними завданням професійної підготовки співробітників ОВС є підготовка кваліфікованих фахівців правоохоронної діяльності, здатних на належному рівні забезпечувати охорону громадського порядку, проводити заходи по боротьбі зі злочинністю та захисту законних прав, свобод людини і громадянина, передбачених Конституцією України.

Основна мета дисципліни «Спеціальна техніка ОВС» – дати курсантам такий рівень знань, який буде достатнім для: усвідомлення місця і ролі спеціальної техніки в боротьбі із злочинністю; здійснення професійної діяльності у сферах правоохоронної діяльності, пов'язаних з використанням технічних засобів; прийняття виважених і обґрунтованих рішень у сфері правового регулювання застосування спеціальної техніки; здійснення наукової діяльності в галузі досліджень актуальних проблем з питань використання спеціальної техніки.

Посібник розрахований на курсантів та слухачів навчальних закладів МВС України курсантів курсів початкової підготовки, слухачів курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації, які вивчають курс «Спецтехніка в ОВС», а також для системи професійної підготовки практичних працівників усіх підрозділів Міністерства внутрішніх справ України.

Посібник складається з чотирьох глав, у яких наводиться відповідний теоретичний матеріал та питання для самоконтролю. Також посібник включає в себе тестові завдання.

При підготовці посібника було використано, головним чином, матеріал класичних монографій та відомчих наказів.

ТЕМА 1.

ПОНЯТТЯ, ВИДИ ТА ПРАВОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В ОВС

- 1. Поняття, види та форми використання спеціальної техніки ОВС.*
- 2. Правові основи використання спеціальної техніки ОВС.*
- 3. Предмет та завдання дисципліни «Спеціальна техніка ОВС».*

ПИТАННЯ 1.

ПОНЯТТЯ, ВИДИ ТА ФОРМИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ОВС

Спеціальна техніка - це система технічних засобів і відповідних тактичних прийомів, які застосовуються органами внутрішніх справ при умові суворого додержання законності в боротьбі із злочинністю, забезпеченні громадського порядку та виконання інших, покладених на них функцій.

Виходячи з законодавства України усі існуючі спеціальні технічні засоби, які використовуються державними органами України, можна умовно розділити на сім основних класів:

- 1) Засоби зв'язку;
 - 2) Засоби сигналізації та промислового телебачення;
 - 3) Оперативно-технічні засоби:
 - o Засоби негласної фотозйомки та відеозапису
 - o Засоби негласного звукозапису
 - o Пошукові прилади
 - o Прилади нічного спостереження
 - o Спеціальні хімічні речовини
 - 4) Засоби розвідки та технічного захисту інформації;
 - 5) Криміналістична техніка;
 - 6) Інформаційні системи;
 - 7) Засоби індивідуального захисту та активної оборони.
- З огляду на те, що поняття «спеціальна техніка» є родовим, слід

класифікувати її за напрямками діяльності, чому також сприяє система чинного законодавства, що регулює використання спеціальної техніки різними службами. Таким чином, спеціальну техніку можна класифікувати щодо оперативно-розшукової, слідчої та адміністративної діяльності.

В оперативно-розшуковій діяльності спеціальна техніка використовується для запобігання злочинам і їх розкриття, розшуку й затримання злочинців під загальною назвою «оперативна техніка».

Отже, оперативна техніка - це спеціальна техніка, що застосовується в оперативно-розшуковій діяльності органів внутрішніх справ, тобто сукупність технічних, програмно - технічних і програмних засобів, спеціальних пристроїв, речовин і науково обґрунтованих тактичних прийомів і способів, що застосовуються органами внутрішніх справ із неухильним дотриманням законності для виконання завдань оперативно-розшукової діяльності.

Якщо конкретизувати напрями і форми використання технічних засобів окремими відомствами, то слід зупинитися на діяльності деяких з них, які реалізують правоохоронну функцію: органів внутрішніх справ, служби безпеки, охорони державного кордону, державної податкової служби, митних органів, органів і установ виконання покарань.

Так, міліції для виконання покладених на неї обов'язків надано право:

- здійснювати на підставах і в порядку, встановлених законом, гласні та негласні оперативно-розшукові заходи, фото-, кіно-, відеозйомку і звукозапис, прослуховування телефонних розмов з метою розкриття злочинів;

- проводити фотографування, звукозапис, кіно- і відеозйомку, дактилоскопування осіб, затриманих за підозрою у вчиненні злочину або за бродяжництво, взятих під варту, обвинувачуваних у вчиненні злочину, а також осіб, підданих адміністративному арешту;

- проводити кіно-, фото- і звукофіксацію як допоміжний засіб запобігання протиправним діям та розкриття правопорушень;

- вести профілактичний облік правопорушників, криміналістичний та оперативний облік в обсязі, структурі й порядку, що визначаються завданнями, покладеними на міліцію;

- використовувати передбачені нормативно-правовими актами технічні засоби, зокрема засоби фото- та відеоспостереження, для виявлення й фіксування порушень правил дорожнього руху;

- зберігати, носити і застосовувати спеціальні засоби.

Служба безпеки України у своїй діяльності має можливість:

- проводити гласні й негласні оперативні заходи у порядку, встановленому Законом України «Про оперативно-розшукову діяльність»;

- в інтересах контррозвідки й оперативно-розшукової діяльності створювати інформаційні системи та вести оперативний облік в обсязі й порядку, що визначаються завданнями, покладеними на Службу безпеки України.

Що стосується Державної прикордонної служби України, то вона має право:

- створювати і використовувати в інтересах розвідки, контррозвідувального забезпечення охорони державного кордону України, оперативно-розшукової діяльності, участі у боротьбі з організованою злочинністю та протидії незаконній міграції інформаційні системи, серед іншого банки даних щодо осіб, які перетнули державний кордон України, осіб, які вчинили правопорушення, протидію яким віднесено до компетенції Державної прикордонної служби України, осіб, яким згідно із законодавством не дозволено в'їзд в Україну або тимчасово обмежено право виїзду з України, недійсних, викрадених і втрачених документів на право виїзду за кордон та в інших випадках, передбачених законами України;

- проводити відповідно до закону судову експертизу паспортних документів, які згідно із законодавством використовуються під час перетинання державного кордону України;

- здійснювати автоматизований обмін інформацією про транспортні засоби, що перетнули державний кордон України, з Державтоінспекцією Міністерства внутрішніх справ України;

- здійснювати розвідувальні, контррозвідувальні та оперативно-розшукові заходи згідно із законами України;

- у порядку, передбаченому законодавством, одержувати і використовувати земельні ділянки для розміщення стаціонарних технічних засобів та інженерних споруд на державному кордоні.

Державна податкова міліція, своєю чергою, має такі повноваження та права:

- здійснювати відповідно до закону оперативно-розшукову діяльність, досудову підготовку матеріалів за протокольною формою, а також проводити дізнання та досудове (попереднє) слідство в межах своєї компетенції, вживати заходів щодо відшкодування завданих державі збитків;

- здійснювати на підставах і в порядку, встановлених законом, гласні та негласні оперативно-розшукові заходи, фото-, кіно-, відеозйомку та звукозапис, прослуховування телефонних розмов з метою розкриття злочинів;– проводити фотографування, звукозапис, кіно- та відеозйомку, дактилоскопування осіб, затриманих за підозрою у вчиненні злочину або за бродяжництво, взятих під варту, обвинувачуваних у вчиненні злочину, а також осіб, підданих адміністративному арешту;

- проводити кіно-, фото- та звукофіксацію як допоміжний засіб запобігання протиправним діям і розкриття правопорушень;

- зберігати, носити і застосовувати спеціальні засоби.

Для здійснення митного контролю в порядку, встановленому законодавством України, можуть використовуватися технічні й спеціальні засоби, безпечні для життя й здоров'я людини, тварин та рослин, і такі, що не завдають шкоди товарам і транспортним засобам.

Щодо Державного департаменту України з питань виконання покарань, то можна також стверджувати, що його співробітники можуть проводити наукові дослідження, дослідно-конструкторські та проектно-технологічні роботи й використовувати досягнення науки, техніки і набутого досвіду, що необхідно:

- для забезпечення установи виконання покарань та слідчих ізоляторів інженерно-технічними засобами охорони та нагляду, спеціальними засобами захисту й активної оборони, системами зв'язку й управління, спеціальною технікою;

- проведення оперативно-розшукової діяльності;

- аналізу результатів діяльності органів і установ виконання покарань та слідчих ізоляторів, складання довгострокових й оперативних прогнозів криміногенної обстановки.

Таким чином, застосування технічних засобів у діяльності правоохоронних органів може здійснюватися також з метою організації управління, забезпечення безпеки осіб, які беруть участь у кримінальному судочинстві (заявник, потерпілий, цивільний позивач, свідок тощо), для державного захисту працівників суду і правоохоронних органів, а також для нейтралізації протидії розслідуванню, щодо проведення оперативно-розшукових заходів у телекомунікаційних мережах, а також з метою контролю за переміщенням осіб, свобода пересування яких в інтересах розслідування повинна бути обмежена.

ПИТАННЯ 2.

ПРАВОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ОВС

Правову основу застосування спеціальних технічних засобів в діяльності органів внутрішніх справ складає система правових норм і підзаконних нормативних актів, які визначають допустимість або регламентують порядок і умови їх використання.

Враховуючи різноманітність джерел права, в яких регулюється здійснення ОРД, її правову регламентацію складають:

- окремі норми Конституції України;
- закони України (Кримінальний та Кримінально-процесуальний кодекси України, Закон України «Про оперативно-розшукову діяльність», інші закони України);
- підзаконні нормативно-правові акти центральних органів державної влади (укази і розпорядження Президенту України, постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України);
- відомчі нормативні акти (накази МВС України), а також міжвідомчі накази державних органів, уповноважених здійснювати оперативно-розшукову діяльність);
- міжнародно-правові акти, ратифіковані Україною.

Також існують правові акти, які не являють собою правову основу оперативно-розшукової діяльності, але забезпечують належне її здійснення. Мова йде, перш за все, про Постанови Пленуму Верховного суду, окремі накази Генерального прокурора України.

Конституція України є Основним законом держави та має вищу юридичну силу, і всі нормативно-правові акти повинні ґрунтуватися на її положеннях і не заперечувати їм. Для оперативно-розшукової діяльності важливого значення набувають ті статті Конституції України, які встановлюють права, свободи та обов'язки людини та громадянина, а також норми, які регламентують створення та функціонування правоохоронних органів, до складу яких входять оперативні підрозділи. Стаття 3 Конституції України проголошує, що людина, її життя, здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, закріплено, що кожна людина має

право на свободу та особисту недоторканість (ст. 29), їй гарантується недоторканість житла (ст. 30), таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції (ст. 31), свобода пересування і вільний вибір місця проживання (ст. 33), тощо.

У той же час в Конституції України встановлено, що у разі нагальної необхідності запобігти злочинові чи його припинити, чи з'ясувати істину під час розслідування кримінальної справи, якщо іншими способами одержати інформацію неможливо, а також у невідкладних випадках, пов'язаних із врятуванням життя людей та майна чи з безпосереднім переслідуванням осіб, які підозрюються у вчиненні злочину, уповноважені на те законом органи можуть обмежувати вказані права та свободи, але такі обмеження повинні мати тимчасовий характер, чітко регламентовану законом процедуру та застосовуватися лише в тих випадках, коли іншим шляхом неможливо захистити життєво важливі інтереси людини і суспільства. Таким чином, по-перше, Конституція України легалізує проведення окремих оперативно-розшукових заходів, а по-друге, гарантує захист особи від свавільного обмеження її конституційних прав і свобод.

Гарантії законності при здійсненні оперативно-розшукової діяльності також визначені в Конституції України, де вказано, що не допускається збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини (ст. 32). На цьому виключенні Конституції України побудовано і негласне співробітництво громадян з органами внутрішніх справ, під час здійснення якого певною мірою відбувається втручання в особисте та сімейне життя людей, а також збирається інформація, яка може бути і конфіденційною, і це робиться без відома особи, отже – без її згоди. Але оскільки ця діяльність проводиться з метою захисту інтересів національної безпеки, економічного добробуту та прав людини, то законодавством вона дозволена.

У разі, якщо під час здійснення ОРД стане відомо, що особа, стосовно якої була отримана конфіденційна інформація, не має відношення до протиправного діяння, така інформація повинна бути знищена у встановленому порядку. Якщо ж цього не було зроблено, або в інших

випадках порушення прав і свобод людини і громадянина, особа згідно ст. 55, 56 Конституції України має право звернутися до суду за захистом своїх прав, а також має право на відшкодування матеріальної та моральної шкоди, завданої незаконними рішеннями, діями чи бездіяльністю працівників оперативних підрозділів.

Особливе місце в системі правового регулювання застосування оперативно - технічних заходів відводиться Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність». Значення цього закону важко переоцінити. Він є ядром, основою оперативно-розшукового законодавства, саме в цьому законі містяться основні організаційні питання здійснення цієї діяльності. Основні правові принципи Конституції України знайшли своє відображення у цьому законі, а суворе його дотримання виступає гарантом законності здійснення цієї діяльності. В свою чергу, всі інші закони, які складають оперативно-розшукове законодавство, ґрунтуються та розвивають положення Закону «Про ОРД».

В Законі «Про ОРД» вперше було визначено поняття цієї діяльності та її завдання, вказано принципи, на яких вона будується, означено нормативно-правові акти, що становлять її правову основу, розкрито підстави для проведення ОРД.

Цим законом окреслено вичерпний перелік підрозділів, які мають право здійснювати оперативно-розшукову діяльність, визначено їх основні права та обов'язки. Закон зобов'язав вживати необхідні оперативно-розшукові заходи з метою попередження, своєчасного виявлення, припинення та розкриття злочинів, а також викривати причини та умови, які сприяють вчиненню злочинів, здійснювати профілактику правопорушень. У своїй повсякденній роботі такі підрозділи зобов'язані постійно взаємодіяти між собою та іншими правоохоронними органами; виконувати доручення та запити компетентних державних органів, а також міжнародних правоохоронних організацій та правоохоронних органів інших держав про проведення оперативно-розшукових заходів.

В Законі «Про ОРД» охарактеризовано основні права підрозділів, які здійснюють оперативно-розшукову діяльність. Нормами закону таким підрозділам надано право здійснювати гласні та негласні оперативно-розшукові заходи. У той же час встановлено, що такі заходи як

негласне проникнення до житла чи іншого володіння особи, зняття інформації з каналів зв'язку, контроль за листуванням, телефонними розмовами, телеграфною та іншою кореспонденцією, застосування інших технічних засобів одержання інформації, проводяться виключно за рішенням суду. Для успішного виконання покладених на них завдань, співробітникам оперативних підрозділів надано право використовувати допомогу громадян, юридичних осіб, працівників інших підрозділів.

Згідно Закону України «Про прокуратуру» в сфері прокурорського нагляду за здійсненням ОРД лежить нагляд за дотриманням прав та свобод громадян під час проведення оперативно-розшукових заходів, а також загальний порядок здійснення цієї діяльності. До предмету нагляду не входять відомості про організацію, тактику, методи та засоби здійснення ОРД за умови, що вони передбачені законодавством. Ст. 32 Закону України «Про прокуратуру» встановила обов'язковість виконання вказівок прокурора органами, які проводять ОРД.

В Законі України «Про державний захист працівників суду та правоохоронних органів» встановлюється, що працівники правоохоронних органів, які безпосередньо беруть участь у здійсненні ОРД, підлягають державному захисту. Стаття 3 закону дозволяє працівникам оперативних підрозділів застосовувати заходи фізичного впливу, спеціальні засоби і зброю, вимагати і одержувати допомогу з боку відповідних правоохоронних та інших державних органів. У разі наявності відповідних підстав вимагати здійснення спеціальних заходів забезпечення безпеки щодо себе, своїх близьких родичів, а також свого майна та житла. Також стаття встановила, що життя і здоров'я працівника оперативного підрозділу підлягає обов'язковому державному страхуванню, і він має право отримувати матеріальну компенсацію у разі каліцтва або іншого ушкодження здоров'я, знищення чи пошкодження його житла і майна у зв'язку з виконанням службових обов'язків, а його близькі родичі – у разі загибелі працівника.

В умовах зростання організованої злочинності виникла потреба у виданні окремого закону, який би посилював боротьбу з цим антисуспільним явищем. Тому був прийнятий Закон України «Про організа-

ційно-правові основи боротьби з організованою злочинністю». Стаття 12 цього закону дещо розширює права спеціальних оперативних підрозділів у сфері боротьби з організованою злочинністю.

Враховуючи у більшості випадках негласний характер оперативно-розшукової діяльності, важливе значення має Закон України «Про державну таємницю». П. 4 ст. 8 цього закону визначив, яка інформація відноситься до державної таємниці у сфері державної безпеки та охорони правопорядку. Така інформація містить відомості щодо змісту, організації, форми, методів оперативно-розшукової діяльності, її фінансування та матеріально-технічне забезпечення; щодо осіб, які співпрацюють або раніше співпрацювали на конфіденційній основі; щодо організації режиму секретності, тощо.

Правову основу застосування оперативної техніки складає система законодавчих та відомчих правових норм, які визначають правову допустимість: отримання інформації технічними засобами при проведенні оперативно-розшукових заходів; тимчасового обмеження прав особи в ході ОРД з обов'язковим отриманням відповідного дозволу суду; подальшого використання цієї інформації для порушення кримінальної справи, проведення слідчих дій, формування доказів у кримінальному судочинстві, а також проведення оперативно-розшукових заходів.

Порядок і умови застосування оперативної техніки регламентують відомчі нормативні акти (накази, інструкції, настанови, розпорядження). Саме у відомчих нормативних актах знаходять детальну регламентацію процедури застосування оперативно-технічних засобів та порядок поведіння з отриманою інформацією.

Під тактикою застосування оперативної техніки розуміють систему наукових положень і розроблених на їх основі практичних рекомендацій по організації, плануванню і проведенню оперативно-розшукових заходів із застосуванням засобів оперативної техніки, а також способи і прийоми дій осіб, які їх застосовують.

Правова регламентація використання технічних засобів під час проведення попереднього слідства і в суді подається у відповідних статтях КПК України.

Статтею 11 Закону України «Про міліцію» встановлюється, що

співробітникам міліції при виконанні покладених на них обов'язків надається право: здійснювати на підставах і в порядку, встановлених законом, гласні та негласні оперативно-розшукові заходи, фото-, кіно-, відеозйомку, прослуховування телефонних розмов з метою розкриття злочинів (п.10).

Закон України «Про оперативно-розшукову діяльність» передбачає (ст.8), що при наявності підстав (ст.6 цього ж закону називає ці підстави: це наявність достатньої інформації про злочини, що готуються або вчинені нестановленими особами; осіб, які готують або вчинили злочин; осіб, які переховуються від органів розслідування або ухиляються від відбування кримінального покарання; осіб, які безвісти зникли) оперативним підрозділам для виконання завдань оперативно-розшукової діяльності надається право:

- негласно виявляти та фіксувати сліди тяжкого злочину, документи та інші предмети, що можуть бути доказами підготовки або вчинення такого злочину (п.7);
- знімати інформацію з каналів зв'язку, застосовувати інші технічні засоби отримання інформації (п.9);
- здійснювати візуальне спостереження в громадських місцях із застосуванням фото-, кіно- і відеозйомки, оптичних- та радіоприладів, інших технічних засобів (п.11).

Ці положення законів значно розширюють можливості співробітників правоохоронних органів по використанню технічних засобів у боротьбі зі злочинністю, і особливо - з її організованими формами. Значним кроком уперед виявилось прийняття Верховною радою України закону «Про організаційно-правові основи боротьби з організованою злочинністю», де також чільне місце відведено застосуванню оперативно-технічних засобів.

Так, згідно з ст. 15 цього закону, спеціальним підрозділам МВС по боротьбі з організованою злочинністю надається право за попередньою санкцією суду додатково використовувати спеціальні технічні засоби у випадках:

- а) контролю, фіксації і документування розмов та інших дій осіб за наявності підстав вважати їх причетними до організованої злочинної діяльності;

б) фіксації та документування факту телефонної розмови між громадянами, надсилання листа або телеграфного повідомлення без порушення таємниці змісту телефонної розмови, листа або телеграфного повідомлення.

В інших випадках спеціальні підрозділи по боротьбі з організованою злочинністю застосовують технічні засоби в порядку, що визначається Законом України «Про ОРД».

Фактичні дані, що одержані та зафіксовані співробітниками спеціальних підрозділів із застосуванням технічних засобів, можуть бути використані як докази в судочинстві.

Будь-яке застосування технічних засобів в діяльності ОВС повинно здійснюватись в чіткій відповідності до чинного законодавства та відомчої нормативної бази, яка впливає з нього.

ПИТАННЯ 3.

ПРЕДМЕТ ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

«СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА ОВС»

Предметом вивчення дисципліни «Спеціальна техніка ОВС» є системи і види технічних засобів, що знаходяться на озброєнні органів внутрішніх справ, організаційно-методичні, правові, тактико-технічні основи їх застосування у боротьбі із злочинністю та охороні громадського порядку.

Загальні завдання дисципліни «Спеціальна техніка ОВС» такі:

- навчити слухачів аналізувати ситуації, що складаються, і приймати аргументовані рішення з найбільш раціонального вибору тактичних дій і необхідних технічних засобів; визначати оптимальні шляхи їх використання для досягнення конкретних цілей;
- розвинути здібності щодо вільного орієнтування в технічних аспектах використання методів і засобів спеціальної техніки;
- виробити практичні навички в роботі зі спеціальною технікою з урахуванням вимог, які пред'являються до фахівця органів внутрішніх справ вищої кваліфікації.

Надзвичайно важливо, щоб у результаті вивчення курсу була одержана така сукупність практичних знань, навичок і вмінь, яка дозволила б випускникам навчальних закладів МВС України вільно орієнтуватися в різноманітних можливостях спеціальної техніки, професійно грамотно й раціонально ставитися до її підбору й застосування під час виконання конкретних практичних завдань, ефективно використовувати особисто чи з допомогою фахівців відповідних технічних служб органів внутрішніх справ.

Переходячи до розгляду методологічної специфіки курсу, передусім необхідно наголосити, що він має узагальнюючий, багатоплановий і прикладний характер. Це виражається, по-перше, в описанні різних оперативно-технічних засобів (наприклад, фотозйомка, відеозапис, спеціальні хімічні речовини та ін.). По-друге, беруться до уваги інтереси багатьох галузевих служб і розглядаються завдання, що вирішуються за допомогою засобів спеціальної техніки в різних видах оперативно-службової діяльності (штабна, охорона громадського порядку,

карний розшук, боротьба з економічною злочинністю тощо). По-третє, в кожній темі, як правило, розглядаються три основних аспекти щодо самих засобів та їх використання:

науково-технічний (призначення, фізико-технічні принципи роботи приладів, їх основні можливості, правила експлуатації, перспективи розробки нових засобів та ін.);

юридичний (правові основи, особливості регламентації, питання дотримання законності під час використання певного виду засобів спеціальної техніки тощо);

організаційно-методичний і тактичний (основні напрями, суб'єкти, форми й методи застосування, система обліку, контролю, звітності та ін.)

Окреслені особливості курсу «Спеціальна техніка ОВС», що належить до спеціальних дисциплін навчальних закладів МВС України й забезпечує базову підготовку курсантів, потребують чіткого методологічного забезпечення. Його загальну методологічну основу становлять методи аналізу й синтезу, а також вирішення проблем у різних сферах діяльності органів внутрішніх справ щодо протидії злочинності. Курс базується на окремих розділах таких наукових дисциплін, як фізика, радіотехніка, кібернетика, правознавство (кримінальний процес, криміналістика, оперативно-розшукова діяльність, адміністративне право, адміністративна діяльність, кримінальне право).

Питання для самоперевірки:

1. Поняття «Спеціальна техніка ОВС» ?
2. Предмет дисципліни «Спеціальна техніка ОВС»?
3. Завдання, які вирішує дисципліна «Спеціальна техніка ОВС»?
4. Нормативні акти, якими здійснюється правове регулювання застосування спеціальної техніки в слідчій та оперативно-розшуковій діяльності ОВС ?
5. Суб'єкти застосування спеціальної техніки в діяльності ОВС ?

ТЕМА 2. СПЕЦІАЛЬНІ ЗАСОБИ ОВС

- 1. Організаційно-правові основи застосування спеціальних засобів.*
- 2. Класифікація спеціальних засобів ОВС та їх тактико-технічні характеристики.*
- 3. Особливості застосування засобів активної оборони і забезпечення спеціальних операцій.*

ПИТАННЯ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Одним з органів, діяльність якого спрямовано на захист життя, здоров'я, прав і свобод громадян, власності, природного середовища, інтересів суспільства й держави від протиправних посягань, є міліція.

У процесі реалізації покладених на неї завдань міліція має право застосовувати заходи фізичного впливу, спеціальні засоби та вогнепальну зброю у випадках і порядку, передбачених чинним законодавством України.

Надзвичайної актуальності набувають проблеми, пов'язані із захистом життя і здоров'я правоохоронців, які постійно піддаються впливу низки небезпечних факторів від злочинних посягань.

Втрати особового складу ОВС (загибель, поранення, травмування, професійні захворювання) можуть виникати не лише як наслідок дій злочинців, а й в разі необачності, неузгодженості та невдало спланованих дій працівників ОВС, учасників охорони громадського порядку, забезпечення громадської безпеки, попередження й припинення злочинів та інших правопорушень. Такі та інші небезпечні фактори також можуть бути викликані недотриманням заходів особистої безпеки, незнанням специфіки виниклої ситуації та протидії їй за рахунок слабкої професійної підготовки працівників міліції.

Аналіз практичної діяльності міліції свідчить про те, що найчастіше спеціальні засоби застосовуються з метою затримання і доставлення правопорушників, захисту громадян і самозахисту працівників міліції і для припинення опору.

Керівництво МВС приділяє велику увагу професійній підготовці осіб рядового та начальницького складу ОВС.

Згідно Наказу Міністерства внутрішніх справ України від 13.04.2012 N 318 «Про положення з організації професійної підготовки осіб рядового і начальницького складу органів внутрішніх справ України», тема «Спеціальні засоби ОВС» входить до загальнопрофільної підготовки.

Метою вивчення даної теми є вивчення тактико-технічних характеристик технічних засобів, правил використання, прийомів та способів використання спеціальних засобів, що використовуються працівниками ОВС при виконанні службових обов'язків з охорони громадського порядку, проведенні оперативно-розшукових заходів та виконанні інших оперативно-службових завдань.

Виконання службових обов'язків працівниками ОВС пов'язане з реальною загрозою їхньому життю та здоров'ю. У кожній спеціальній операції, а також при повсякденному несенні служби, особовому складу органів внутрішніх справ доводиться діяти в обстановці реальної небезпеки.

З метою захисту життя і здоров'я співробітників органів внутрішніх справ для попередження і припинення правопорушень, захисту прав і законних інтересів громадян, а також позбавлення можливості злочинців вести активні дії розроблені і успішно застосовуються спеціальні технічні засоби захисту особового складу та забезпечення спеціальних операцій, які одержали назву спеціальні засоби.

Спеціальні засоби – це дозволені для використання пристрої, прилади і предмети, що застосовують для захисту громадян та особового складу ОВС під час проведення спеціальних операцій щодо охорони громадського порядку та при виконанні службових обов'язків з метою зменшення або уникнення проникаючої чи іншої дії вражаючих елементів (факторів), локалізації або обмеження дій правопорушників.

Спеціальні засоби застосовуються у випадках, коли були використані та не дали бажаних результатів усі інші форми діяння, які було застосовано раніше.

Підстави застосування містяться у с. 14 Закону України «Про міліцію».

Спеціальні засоби застосовуються:

а) для захисту громадян і самозахисту працівника міліції від нападу та інших дій, що створюють загрозу їхньому життю або здоров'ю.

б) для припинення масових безпорядків і групових порушень громадського порядку;

в) для відбиття нападу на будівлі, приміщення, споруди і транспортні засоби, незалежно від їх належності, або їх звільнення у разі захоплення;

г) для затримання й супроводу до міліції або іншого службового приміщення осіб, які вчинили правопорушення, а також для конвоювання і утримання осіб, затриманих і підданих арешту, взятих під варту, якщо зазначені вище особи чинять опір працівникам міліції або якщо є підстави вважати, що вони можуть вчинити втечу чи завдати шкоду оточуючим або собі;

д) для припинення масового захоплення землі та інших дій, що можуть призвести до зіткнення груп населення, а також діянь, які паралізують роботу транспорту, життєдіяльність населених пунктів, посягають на громадський спокій, життя і здоров'я людей;

е) для припинення опору працівникові міліції та іншим особам, які виконують службові або громадські обов'язки по охороні громадського порядку і боротьбі зі злочинністю;

ж) для звільнення заручників.

Окремо треба зупинитися на випадках коли забороняється застосування спеціальних засобів:

а) до жінок з явними ознаками вагітності, осіб похилого віку або з вираженими ознаками інвалідності та малолітніх, крім випадків вчинення ними групового нападу, що реально загрожує життю і здоров'ю людей, працівників міліції, або збройного нападу чи збройного опору;

б) у приміщеннях і на земельних ділянках, які закріплені за дипломатичними, консульськими та іншими представництвами іноземних держав, за винятком випадків, коли від глави дипломатичного або глави іншого відповідного представництва надійде прохання застосувати вказані засоби проти правопорушників;

в) у приміщеннях або на виробництвах, пов'язаних з виготовленням вибухових чи легкозаймистих речовин, у дитячих і лікувальних закладах.

Що стосується правових засад застосування спеціальних засобів то вони складаються з законодавчих актів, які регулюють діяльність органів, яким надане право на їх застосування.

Ці законодавчі акти можна поділити на дві групи. По-перше це нормативно-правові акти які регламентують порядок застосування спеціальних засобів, по-друге нормативно-правові акти, які стосуються обігу спеціальних засобів.

Згідно з п. 30 ст. 11 Закону України «Про міліцію» працівники міліції мають право зберігати, носити і застосовувати спеціальні засоби.

У ст. 12 цього закону встановлено умови та межі застосування спеціальних засобів, а в ст. 14 – правові підстави застосування спеціальних засобів.

Необхідно зазначити, що аналогічні норми щодо застосування спеціальних засобів містяться у наступних законах, які регламентують діяльність інших правоохоронних органів України.

Так, це Закони України:

«Про Військову службу правопорядку у Збройних Силах України» (ст. 9),

«Про попереднє ув'язнення» (ст. 18),

«Про державно-виконавчу службу» (ст. 19),

«Про електроенергетику» (ст. 19),

«Про тваринний світ» (ст. 60),

«Про природно-заповідний фонд» (ст. 61),

«Про Прикордонні війська України» (ст. 8),

«Про Службу безпеки України» (ст. 26),

«Про розвідувальні органи України» (ст. 19),

«Про Статут внутрішньої служби Збройних Сил України» (п. 21-24),

«Про Статут Гарнізонної та вартової служби Збройних Сил України» (п. 60, 61),

«Про внутрішні війська Міністерства внутрішніх справ України» (ст. 10),

«Про боротьбу з тероризмом» (ст. 13)

До нормативних актів, прийнятих урядом з питань застосування спецзасобів, належать затверджені постановою Ради Міністрів УРСР від 27 лютого 1991 р. № 49 «Правила застосування спеціальних засобів при охороні громадського порядку в Українській РСР». У них, по-

перше, встановлюється єдиний для України перелік спеціальних засобів, дозволених до застосування органами внутрішніх справ та іншими правоохоронними органами, а по-друге, визначається процесуальний порядок цього застосування.

Що стосується обігу спеціальних засобів, то єдиного нормативно-правового акту, який би врегульовував ці питання не існує. Окремі аспекти регулювання обігу в Україні спеціальних засобів регламентуються Цивільним кодексом України та Законом України «Про власність» (щодо закріплення права власності на спеціальні засоби), Митним кодексом України (щодо експорту, імпорту, ввезення, транзитного перевезення та вивезення з території України майна, у тому числі спеціальних засобів), Законом України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності» (щодо встановлення ліцензування діяльності з виробництва спеціальних засобів, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії, індивідуального захисту, активної оборони та їх продажу), Кодексом України про адміністративні правопорушення (щодо встановлення адміністративної відповідальності за порушення порядку розробки, виготовлення, реалізації спеціальних засобів, порядку їх купівлі, реєстрації та обліку, а також правил застосування).

Решта нормативних актів, що регулюють обіг спеціальних засобів, – це підзаконні нормативно-правові акти, серед яких:

- Постанова Верховної Ради України від 17 червня 1992 р. № 2471-12 «Про право власності на окремі види майна» Перелік видів майна, що не може перебувати у власності громадян, громадських об'єднань, міжнародних організацій та юридичних осіб інших держав на території України та Спеціальний порядок набуття права власності громадянами на окремі види майна;

- Положення про дозвільну систему, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 1992 р. № 576;

- Положення про порядок продажу, придбання, реєстрації, обліку і застосування спеціальних засобів самооборони, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 7 вересня 1993 р. № 706.

Цими нормативними документами встановлено особливий порядок

виготовлення, придбання, зберігання, перевезення, обліку і використання, у тому числі спеціальних засобів, правова основа та порядок видачі дозволів на спеціальні засоби, відповідальність за їх порушення.

Крім того, існує велика кількість відомчих нормативних актів у сфері обігу спеціальних засобів. Це Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з виробництва спеціальних засобів, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії, індивідуального захисту, активної оборони та їх продажу, затверджені спільним наказом Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва та МВС від 21 березня 2001 р. № 53/213, якими встановлюються організаційні, технологічні, режимні та особливі вимоги провадження господарської діяльності з виробництва спеціальних засобів, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії, індивідуального захисту, активної оборони та їх продажу;

Інструкція про порядок виготовлення, придбання, зберігання, обліку, перевезення та використання вогнепальної, пневматичної і холодної зброї, пристроїв вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, та зазначених патронів, а також боєприпасів до зброї та вибухових матеріалів, затверджена наказом МВС від 21 серпня 1998 р. № 622;

Наказ МВС від 18 жовтня 1993 р. № 642 «Про заходи щодо виконання постанови Кабінету Міністрів України від 7 вересня 1993 р. № 706 «Про затвердження Положення про порядок продажу, придбання, реєстрації, обліку і застосування спеціальних засобів самооборони, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії», якими визначається процесуальний механізм проведення дозвільної діяльності, зокрема на пристрої вітчизняного виробництва для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, спеціальних засобів, заряджених речовинами сльозоточивої та дратівної дії» та ряд інших.

Як бачимо, процес обігу спеціальних засобів здебільшого регулюється підзаконними нормативно-правовими актами, зокрема рядом наказів МВС України.

ПИТАННЯ 2.

КЛАСИФІКАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ОВС ТА ЇХ ТАКТИКО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Усі спеціальні засоби відповідно до Постанови Ради Міністрів Української РСР від 27 лютого 1991 р. № 49 (із змінами та доповненнями) класифікуються на чотири види:

а) засоби індивідуального захисту:

шоломи та каски;

бронежилети;

протиударні та броньові щити;

б) засоби активної оборони:

гумові кийки;

кийки пластикові типу «Тонфа»;

наручники;

електрошокові пристрої;

патрони і пристрої для їх відстрілу вітчизняного виробництва, споряджені гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії;

ручні газові гранати, а також патрони з газовими гранатами («Черемуха-1», «Черемуха-4», «Черемуха-5», «Черемуха-62», «Черемуха-7», «Черемуха-10», «Черемуха-12», «Сирень-1», «Сирень-2», «Сирень-3»);

балончики, патрони, гранати та інші спецзасоби з препаратами сльозоточивої та дратівної дії на основі природних капсаїциноїдів, морфоліду пералгонової кислоти (МПК), ортохлорбензальмалонітрилу (CS) і речовини АЛГОГЕН;

в) засоби забезпечення спеціальних операцій:

ранцевий апарат «Облако»;

світлошумова граната «Заря» та світлошумовий пристрій «Пламя»;

патрони з гумовою кулею «Волна-р» ;

водомети;

бронемашини та інші транспортні засоби ;

пристрій для примусової зупинки автотранспорту «Еж-М» та «Диана», «Кактус»;

г) пристрої для відкриття приміщень, захоплених правопорушниками:

малогабаритні підривні пристрої «Ключ», «Імпульс».

Розглянемо кожний спеціальних засобів окремо. Почнемо з гумового кийка. Щодо еволюції гумових кийків то незважаючи на те, що в багатьох європейських військових мистецтвах практикувався бій на довгих палицях або жердинах, використання довгих палок в поліції прийшло в Європу з Індії.



Рис. 2.1. Британський полісмен з палицею.

При придушенні національного повстання в Індії в 1857 році британським військам істотну допомогу надала одна з народностей Індії - сикхи. Наслідком цього стало те, що багато сикхів склали основу колоніальної поліції в Індії, а також те, що вони використовували бамбукову палицю довжиною від одного до трьох метрів з металевими наконечниками на кінцях. Досвід застосування довгих палиць для боротьби з масовими заворушеннями в колоніях був використаний англієцями і в метрополії.



Рис. 2.2. Сучасні індійські полісмени

Цікавим є досвід Японії. В кінці 1930-х рік Сігімітсу спільно з майстрами дзе-дзюцу Такадзі і Такаяма Кенйіті адаптує прийоми бою палицею дзе для використання в японській поліції. Нова система рукопашного бою отримала назву Кейдзі-дзюцу за назвою використовувалася в ній палиці Кейдзі.

Дубинка кейбо (малюнок) була введена на озброєння японської поліції в 1946 році. Згодом короткі кийки, аналогічні кийкам Японії, з'явилися на озброєнні берегової охорони США.

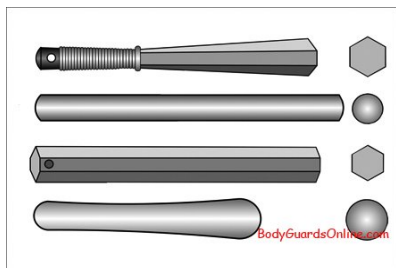


Рис. 2.3. Дубинка кейбо.



Рис. 2.4. Короткі кийки берегової охорони США

В кінці 1960-х-початку 1970-х років з'явився і набув широкого поширення новий вид поліцейської ударної зброї - тонфа. Тонфа є тра-

диційною зброєю окинавського карате. Згідно з легендою тонфа вперше була використана французькою поліцією при придушенні студентських заворушень у кінці 1960-х років. При цьому вона виявилася дуже ефективною і проти порушників порядку.

В даний час поліцейська тонфа практично витіснила звичайні палиці і палиці в поліцейських формуваннях всіх країн світу. Це пов'язано з тим, що в руках підготовленого поліцейського вона у багато разів більше функціональна і ефективна, ніж звичайні поліцейські дубинки / палиці.

При захопленні за короткий кінець тонфа дозволяє виконувати всі прийоми для звичайної дубинки, а бічна рукоятка тонфи створює додатковий захист руки поліцейського, будучи своєрідною гардою.

При основному хваті за рукоятку прийоми тонфа добре накладаються на всі основні удари і блоки, що виконуються без зброї. При цьому передпліччя надійно захищається державою тонфи.



Рис. 2.5. Тонфа.

В залежності від моделі кийки, їх конструкція, матеріал, вага, довжина і товщина можуть бути різними. Раніше поліцейські кийки виготовляли з міцних порід дерева, в даний час їх найчастіше виготовляють із гуми і полімерного синтетичного матеріалу, рідше із пластику, ще рідше - металеві.

Гумові кийки бувають гнучкі і негнучкі, в останні може бути вставлений металевий стрижень-сердечник або ж трубка, по якій рухаються сталеві кульки. Металеві кийки - найчастіше телескопічні, різної гнучкості, довжиною від 20 см в складеному до 60 см в бойовому положенні дуже потужна зброя. В Україні вони заборонені і відносяться до кістенів.

У багатьох західних країнах в ходу кийок, що має металевий стрижень.

жень, оточений гумою. Вона закінчується гнучким ділянкою з гуми або шкіри (іноді зі свинцем). За допомогою цієї зброї, як правило, наносять приголомшуючі удари.

Нарешті, на озброєнні правоохоронних органів ряду західних країн знаходяться спецзасоби у вигляді поліцейських кийків, при натисканні на спускову кнопку «стріляючих» зарядом спеціального хімічної речовини. Також існують моделі кийків з вбудованим електрошокером.



Рис. 2.6. «АИР 107 У»

В СРСР питання про озброєння міліції гумовими палицями ставилося не раз, але лише в липні 1962 року відповідно до наказу міністра внутрішніх справ СРСР «Про прийняття на озброєння міліції гумової палиці і наручників» вони надійшли на озброєння.

Наручники - невід'ємний атрибут представників охоронних і силових структур. Грамотне застосування цих спецзасобів дозволяє оперативно обмежити фізичну можливість затриманого, який надає фізичний опір або здійснює протиправні дії. Класичні наручники представляють собою два металевих браслета, з'єднаних двома завареними ланками ланцюга. Запірна частина наручників дозволяє їх замикати без застосування ключа, а також фіксувати засувку від подальшого передавлення.



Рис. 2.7. Кийки, які знаходяться на озброєнні ОВС:

1. ПР -73; 2. ПР-71 Ф; 3. ПР-К; 4. ПР-Тонфа; 5. ПР-Т; 6. ПР-89; 7. ПР-90.

Перші наручники з'явилися досить давно, відразу з винаходом заліза. Звичайно, спочатку вони взагалі не нагадували ті, які ми бачимо зараз у співробітників правоохоронних органів і приватних охоронців. Це були просто шматки заліза, сполучені ланцюгом. Правильніше називати такі вироби кайданами. Вони не мали замків, їх заклепували, нагріваючи на вогні штифт, вставляючи його в провущини браслетів і розплющували кінці молотком. Зрозуміло ключів теж не було - були зубило і молоток.



Рис. 2.8. «Darby»

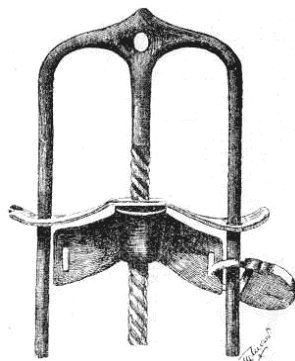


Рис. 2.9. «Мексиканські»

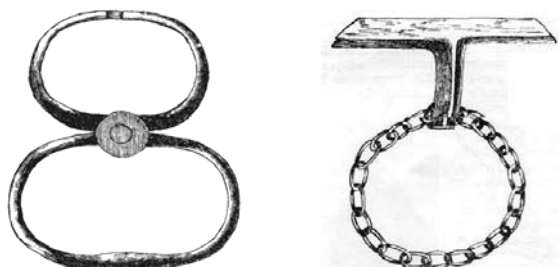


Рис. 2.10. «SNAP» та «TWISTER»

У 1912 році у виробництві наручників сталася революція. До цього вони, чесно кажучи, найбільше нагадували висячий замок. Але інженери компанії Peerless вирішили, що цього недостатньо, і, для того, щоб скути людину надійно, потрібний індивідуальний підхід. Так з'явилася конструкція з дужкою, яка проверталася наскрізь. Тепер наручники можна було підганяти під розмір кистей кожної конкретної людини.



Рис. 2.11. Склад наручників:

1. Замковий пристрій, 2. Селектор, 3. Кільце, 4. Ключ, 5. Штовхач

Крім того в наручниках був застосований храповий механізм, принцип дії якого ґрунтований на тому, що верхня дужка наручників могла вільно обертатися тільки в одному напрямі, а назад, тільки якщо тріскачку утримує ключ.

Що з себе представляють наручники?

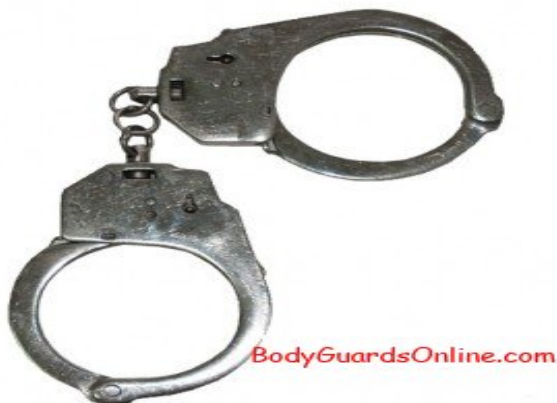
Класичні наручники представляють з себе два металеві браслети, сполучених двома завареними ланками ланцюга. Замочна частина наручників дозволяє їх защипувати без застосування ключа, а так само фіксувати клямку від подальшого не потрібного і навіть небезпечного передавлення.



Рис. 2.12. Внутрішня структура наручників.

Розмір наручників дозволяє їх використати на скільки завгодно маленькій руці(ми говоримо про повнолітніх), оскільки в крайньому положенні дужки стискаються до овалу із сторонами 5 і 4,5 см, але так само вони можуть защипнути на зап'ястках досить великого розміру або навіть на кісточці. При носінні на поясі використовується чохол для носіння наручників.

Наручники «БР-С», «БР-С22», «БКС-1» входять в перелік спеціальних засобів, які використовуються працівниками ОВС.



***Рис. 2.13. БР-С наручники оперативні, двухзвенні (у комплекті з одним ключем, фіксуються в заданому положенні)
Габаритні розміри: 245x86x 13 мм, маса 0,4 - 0,5 кг.***



Рис. 2.14. БР-С2 наручники оперативні, двухзвенні (з замком підвищеної складності, в комплекті з двома ключами, фіксуються в заданому положенні). Ключ нестандартний - плоский, прапорець роздвоєний.

З переваг - клямка розділена на дві частини і між ними в замку стоїть перемичка, що не дає можливості віджати обидві клямки чимось простим на зразок скріпки. Недолік - замочна щілина виходить назовні з обох сторін, що знижує стійкість до розкриття.



Рис. 2.15. БКС-1 наручники конвойні спеціальні, випускаються трьох модифікацій



Рис. 2.16. Ніжність-1 - наручники спеціальні конвойні із сполучним ланцюжком. Зберігають працездатність після додатка навантаження, що розтягується, не менше 1500 Н в течії 30 сек. Навантаженню шарнирного кріплення ланок. Автоматичне замикання. Поперечне зусилля розриву зачеплення поворотної скоби не менше 2500 Н. Кількість спрацьовувань не менше 5 000 циклів. Храповий механізм виробів виконаний з негативним кутом зачеплення зубів(з поднутрением), що забезпечує роботу за принципом "акулячий зуб". Збільшений кут тильної площини ковзання зуба гарантує полегшене замикання, підвищує механічну міцність зачеплення і стійкість до зносу.

Способи застосування наручників визначаються в процесі рішення конкретних завдань, наприклад, при доставленні(супроводі, конвоюванні) сковують руки. Для виключення буйної поведінки, можуть використовуватися і інші, жорсткіші заходи обмеження руху, включаю-

чи сковування рук, ніг і тулуба. Як правило, наручники надіваються на руки, що знаходяться за спиною(при доставленні правопорушника на транспорті наручники надіваються в положенні спереду).

Надягання наручників застосовується, як правило, після проведення больових прийомів і кидків або під загрозою вогнепальної зброї.

Наручники можуть бути одягнені на супротивника в положенні стоячи, лежачи, на колінах.

За кордоном використовуються , як класичні наручники так інноваційні варіанти.



Рис. 2.17. Новий вид пластикових наручників багаторазового використання винайшли і запатентували під назвою Zipsiff.

Перерахуємо переваги, почнемо з найосновнішого - багаторазове використання, мала вага, відкриваються стандартним ключем від наручників, є кнопка-фіксатор за допомогою якої можна контролювати тиск на зап'ясті, петлі однакові з обох сторін тому немає перекосів, ергономічний дизайн мінімізує дискомфорт і травми, Т-ручка може витримувати при натягу тиск більше 300кг, самі наручники можуть переноситися як у кишені так і можуть бути пристебнуті карабіном до тактового ремня або жилету.

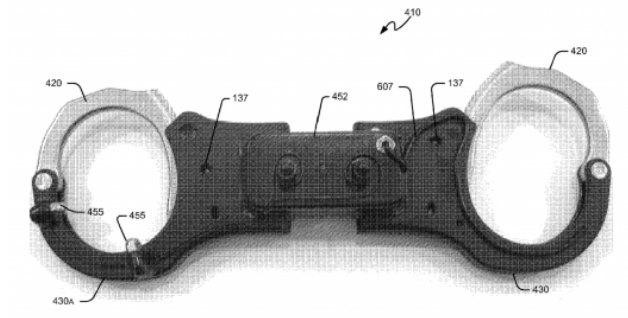


Рис. 2.18. Сучасні наручники США.

Згідно патентній заявці США № 20120298119, поданою в Арізоні, наручники оснащені подібною тазер шоковою системою і набором датчиків, що забезпечує їх автоматичне спрацювання в деяких ситуаціях.

Наручники можна запрограмувати для того, щоб вони не підпускали ув'язненого до зброї, транспорту або іншим об'єктам, забезпеченим спеціальними RFID-мітками. Або навпаки, не випускали із зони дії радіомаячків. Крім детекторів близькості до джерел радіосигналу, в конструкцію може входити акселерометр, інклінометр, потенціометр, датчик розташування, мікрофон, камера, біометричний датчик або комбінація цих пристроїв. Тому наручники можуть спрацювати, наприклад, навіть у відповідь на різкий рух або гучний крик ув'язненого.

Одним з перспективних засобів активної оборони, проблема впровадження яких в практику органів внутрішніх справ обговорюється і вирішується останнім часом, є електрошокові пристрої. Вони є висковольтними пристроями імпульсної дії і здатні викликати у нападаючого шоківий стан, не завдаючи при цьому непоправної шкоди для здоров'я. Таким чином вони можуть використовуватись як засіб психофізичної і шокової дії.

Різні моделі тейзерів



Рис. 2.19. Різні моделі тейзерів.

У світі електрошокові пристрої або електрошокери відомі давно. Вони використовуються у тваринництві для оглушування худоби та як «електробатоги» на пасовищах. Багато років тому звідсіля ж вони перекочували до арсеналу поліції. Замість терміна «электрошокер» за кордоном вживається інший: «stun gun» - дослівно «оглушувальна зброя».

Електрошокові пристрої (електрошокери) бувають різних конструкцій - від електрокийків до пістолетів і пристроїв комплексної дії. В електрошокерах комплексної дії використовуються крім електричного імпульсу, світловий і звуковий (акустичний) імпульси, а також тривалий звуковий сигнал типу сирени.

Наші шокери згідно із законом не можуть бути потужніші за 3 джоулі в секунду (для міліції - до 10 дж/сек). І це при тому, що американці розраховували потужність, необхідну для гарантії поразки : 20...35 дж/сек. Узяти наприклад той же «ЭйрТэйзер» (модель "ADVANCED TASER M-26") : потужність - 26 дж/сек, напруга - 50 тис. вольт, відстань між дротиками на оптимальній дистанції (2...3 метра) - близько 20 см.

Чим шокер відрізняється від паралізатора. Паралізатор діє так: його розряд примушує м'язи дуже часто скорочуватися, і вони за короткий час устигають зжерти увесь запас поживних речовин. Тобто, хоче об'єкт поворушитися - а сил немає. Типу як авто без бензину - тисни на газ скільки влізе, а з місця не ворухнешся.

Паралізатор може бути малопотужним - ті ж 3 дж/сек - все одно подіє (правда довго доведеться чекати). Але навіть потужний паралайзер

знурухомлює не менше чим за 2...2,5 секунд (хоча деяким вистачає і 1,5 сек).

Інша справа ШОКЕР - він буквально "глушить" потужним розрядом, викликаючи сильне скорочення м'язів і деполяризацію аксонів(аксони - відростки нервових клітин, власне це і є нерви). Результат - від скорочення м'язів об'єкт падає, а пошкоджені нервові волокна деякий час не можуть управляти м'язами.

В Україні розробленні вітчизняні електрошокові пристрої електрошокери ІР-1, ІР-2, ІР-3, ІР-4.

Електрошоковий пристрій (модель ІР - 4).



Рис. 2.20. ІР-4.

В підрозділі МВС карабін, що отримав позначення КС-23, почав надходити в середині 80-х років. Він має ручну перезарядку з помпової схемою, подствольний трубчастий магазин на три патрона, постійний приклад.



Рис. 2.21. КС-23

Довжина КС-23 - 904 мм, маса - 3,8 кг.

На основі досвіду експлуатації карабіна співробітники МВС висунули пропозицію зробити цю зброю більш компактною, оскільки в штатному варіанті використовувати його в закритих приміщеннях виявилося досить важко. До кінця 1991 року був розроблений карабін з укороченим стволом і досить примітивним трубчастим приставним прикладом, що одержав позначення КС-23М. Спочатку для стрільби з КС-23 використовувалися два види патронів: «Черемуха-7» з гранатою, спорядженої CN, і «Волна» з навчальною гранатою.



Рис. 2.22. КС-23М «Дрозд»



Рис.2.23. КС-23М «Дрозд».

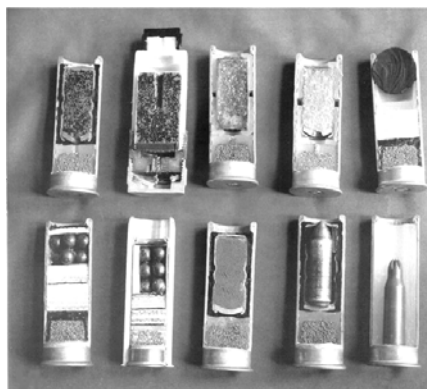


Рис.2.24. Набої, які застосовуються за допомогою КС.

Варіанти оснащення.

Можливості карабіна розширювали дві наствольні мортири - «Насадка-6» калібру 36 мм і «Насадка-12» калібру 82 мм.

З їх допомогою міг здійснюватися відстріл більш потужних газових гранат «Черемуха-6» та «Черемуха-12».

Потім був створений патрон, споряджений сферичної гумовою кулею «Привіт», що отримав позначення «Волна-Р». Надалі з'явилися патрони зі світло-шумовою гранатою, картечних патрони, патрони з трубчастої сталевий кулі для стрільби по колесах автомобілів і патрон «Барикада» з суцільною гостроверхою кулею, призначається для виведення з ладу двигуна і трансмісії автомобіля. Є також насадка ОЦ-06 «Кішка» для відстрілу мотузки з гаком-кішкою на дальність 35 м і висоту 20 м.



Рис. 2.25. «Волна-Р» з гумовими кулями

Треба звернути увагу на розробки російських вчених.



Рис. 2.26. КС 23К

Розробка і прийняття на озброєння даного карабіна КС-23К було обумовлено тим, що у прийнятих раніше на озброєння карабінів КС-23 та КС-23М є один недолік, а саме те, що трубчастий магазин не дозволяє в разі необхідності швидко замінити тип використовуваного патрона. Тому новий зразок має змінний магазин.

Наступна категорія спеціальних засобів це - патрони і пристрої для їх відстрілу вітчизняного виробництва, споряджені гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії.

Травматичний пістолет — ручна короткоствольна вогнепальна або газова зброя, призначена звичайно для самооборони на короткій дистанції (до 3-5 метрів). Травматичні пістолети можуть бути як без обмежників усередині каналу ствола (службові, спецзасоби), так і з обмежниками (газова зброя з можливістю пострілу патроном з гумовою кулею), що перешкоджають пострілу не еластичною кулею.

Травматичні пістолети відносяться до травматичної зброї не смертельної дії. Травматичні пістолети можуть, як розроблятися з нуля, так і створюватися в процесі конверсії на базі бойової зброї, що зберігається на складах армії країн колишнього СРСР.

Травматичні пістолети доступні в офіційному продажі в Україні відокремлені від звичайної зброї та виведені в окремий клас — «пристрої для відстрілу патронів не смертельної дії, споряджених гумовими або аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами»



Рис. 2.27. «Форт-17»

Першість застосування композитних матеріалів у конструкціях стрілецької зброї належить німецькій фірмі «Heckler&Koch», інженери якої наприкінці 60-х – початку 70-х рр. минулого століття представили на суд громадськості пістолети моделей «VP-70» і «P9S». При конструюванні цих пістолетів були широко застосовані новаторські для того часу композитні матеріали, рамка вперше була виконана не з металу, а із пластичних армованих мас. Через десять років, в 1980 році австрійський інженер Гастон Глок, власник невеликої однойменної фірми «Glock GmbH», заснованої в 1963 році, взяв участь у тендері австрійських збройних сил на розробку нового пістолета, а до в 1982 році новий пістолет з полімерною рамкою «Glock-17» був всебічно випробуваний і прийнятий на озброєння австрійської армії. Слідом за Австрією новий пістолет прийняли на озброєння в арміях Норвегії й Швеції, австрійській поліції й навіть деяких підрозділах поліції США. Зараз ця зброя перебуває на озброєнні правоохоронних органів більш ніж 30 країн світу (включаючи Україну, Росію й Білорусь). З популяризацією й широким поширенням у світі пістолетів «Glock», збройова громадськість перестала ставитися до пістолетів з вмістом пластикових деталей як до іграшок. У модельному ряді провідних виробників короткоствольної зброї стали з'являтися власні зразки пістолетів з використанням полімерів.

Так з'явився на світ новий пістолет «Форт-17» у калібрі 9х18 мм.

Використання полімерів дозволило значно скоротити вагу пістолета, що зробило його зручним для повсякденного носіння, а можливість використання змінних накладок дозволяло підігнати розміри рукоятки пістолета під індивідуальні особливості руки стрілка.



Рис. 2.28. «SAFARI MINI»

Український травматичний пістолет «SAFARI MINI» призначений для ураження супротивника на коротких дистанціях і являє собою компактну зброю самооборони прихованого носіння. Пістолет не має ручного запобіжника, а конструкція допускає безпечне носіння зброї з патроном в патроннику, що суттєво полегшить його застосування в екстремальних ситуаціях.



Рис. 2.29. Пістолет Макарова і його травматична версія ПМ-Т від «Ерма-Інтер»

Пістолет Макарова (ПМ) був розроблений радянським конструктором Миколою Федоровичем Макаровим в 1947-1948 роках, а з 1951 року вже знаходився на озброєнні багатьох країн світу. Із-за широкого розповсюдження та пізнаваності ПМ, великою популярністю серед населення колишніх республік СРСР користуються не бойові версії пістолета Макарова, наприклад, пневматичний ПМ, газовий, травматичні версії (ВІЙ, ПМР, ПМ-Т, БЕРКУТ, ГПМ, ПМ-РФ).

Треба звернути увагу на те, що на відмінну від вогнепальної зброї основні властивості травматичної зброї зосереджені в конструкції набоїв.

Травматичний патрон «ФОРТ-Т» складається з гільзи з капсулем, порохового заряду та кулі. Куля та гільза з'єднані в патрон шляхом завальцювання дульця гільзи.



Рис. 2.30. Травматичний патрон «ФОРТ-Т».

Характеристики патрона «ФОРТ-Т». Калібр – 9 мм РА; Загальна довжина – 22.2 мм ($\pm 0,1$ мм); Вага патрона – 4,2 грама ($\pm 0,05$ гр); Матеріал гільзи – метал мідного кольору, притягується магнітом, сталь; Тип гільзи – безвінцева, з кільцевою проточкою; Діаметр дінця гільзи – 9,4 мм ($\pm 0,1$ мм); Діаметр кільцевої проточки – 8,2 мм ($\pm 0,1$ мм); Вага гільзи – 3,5 грама ($\pm 0,2$ гр); Маркірування – «ФОРТ-Т» та «9 мм Р.А.»; Матеріал кулі – пластизоль; Тип кулі – еластична; Колір кулі – чорний; Діаметр кулі – 9,5 мм. ($\pm 0,1$ мм); Вага кулі – 0,56 грам ($\pm 0,1$ гр); Марка пороху – «Сильвер О», ТУ У 21111092.003-98, сіро-зелений з блиском; Вага заряду (навіска) – 0,08 грам ($\pm 0,005$ гр); Швидкість кулі на відстані 3,5 м – 300 м/с (± 20 м/с); Мінімальна дальність застосування – 3,5 м.

Сльозогінний газ, який вважається не летальною персональною зброєю самооборони, є дуже ефективною зброєю в руках підготовленої людини. Однак, хімічні аерозолі можуть за певних умов спричинити за собою смерть.

Хімічні аерозолі або сльозогінні гази для самооборони поділяються на три основні категорії за їх активними інгредієнтами: CN, CS і OC.

CN – це скорочення від chloroacetophenone. Сльозогінні аерозолі на основі CN, такі як MACE виявилися малоефективними проти нападників, що знаходяться під впливом наркотиків і алкоголю. Крім того, на них досить повільна реакція - від трьох до тридцяти секунд.

CS - це скорочення від orthochlorobenzalmalononitrile. Це мікропилоподібний подразник. У високих концентраціях він подразнює слизову оболонку носа, горла, очей та шкіри. Він працює краще, ніж CN, але не доступний для загального користування. Обидві ці хімічних речовини можуть бути токсичні, викликати блювоту і задуху. CN і CS малоефективні проти собак, тому що у цих тварин немає слізних залоз.

OC - це скорочення від oleoresin capsicum, який витягується з перцю Chili і зазвичай називається перцевим аерозолем. Ця речовина широко застосовується в даний час, в тому числі в поліції (з 1977 року). Перцевий аерозоль вважається ефективним, але він повинен бути розпо-рошеним прямо в очі або дихальні шляхи. Він являє собою маслянисту рідину, яка погано розчиняється у воді. Найсильніші концентрації -

15% активних інгредієнтів і потужність не менше двох мільйонів одиниць за шкалою Скавілла . Число Скавілла для розуміння ефективності важливіше, ніж відсоток інгредієнтів.

Прямий контакт з аерозолем викликає кашель, задуху, нудоту, а також тимчасову сліпоту. Набряк слизових оболонок викликає утруднення дихання і нападник тимчасово виходить з ладу. Контакт зі шкірою може викликати відчуття печіння, яке посилюється розтиранням. Розпилення аерозолю протягом однієї секунди може вивести зловмика з ладу на 45 хвилин, не викликаючи необоротних ушкоджень.

Газові гранати, ручні балончики або патрони споряджені сльозоточивою речовиною і мають назву «Черемуха», «Терен», «Сирень» та ін.

Ступінь ураження їх використання залежить від ступеня концентрації речовини у засобі. Так, для «Черемухи» існують три ступеня концентрації: пороговий (відчутний), нестерпний, небезпечний. Останній ступінь концентрації найчастіше створюється у приміщеннях.

«Черемуха-1» - газодимова граната (ручна). Застосовується тільки на відкритій місцевості. Розміри: довжина 135 мм, діаметр 47 мм, вага 250-270г.

«Черемуха-4» - гільза діаметром 26 мм, з металевим контейнером, у якому міститься суміш сльозоточивої речовини та димного порошу. Може викликати пожежу (контейнер нагрівається до 200° С). Найбільша дальність польоту -165 м (кут відстрілу спеціальним пістолетом 45°). Вага 49 г.

«Черемуха-5» - ручна граната, інші характеристики має такі ж самі, як і «Черемуха-4».

«Черемуха-6» - ручна газова граната, пластмасова; при використанні викручують донні кришки, висмикують запальний шнур. Можливе використання металеві рукоятки з соплом для спрямування струменя у природні отвори приміщення. Розміри: довжина 88 мм, діаметр 34 мм, маса 70-80 г. Пожежобезпечна.

Аналогічну конструкцію мають спеціальні гранати «Сирень-2» та «Сирень-3» (відрізняються потужністю). Приводяться у дію так само, як і «Черемуха-6». Гранати цього типу також можна закидати за допомогою насадок та вибивного патрона із спеціального карабіна КС-23 на відстань до 700 м.

Аналогічний за призначенням пристрій миттєвого розпилення сльозоточивої речовини «Терен-6» вітчизняного виробництва, призначений для створення газової хмари нестерпної концентрації обсягом 80 м³.

«Черемуха-7» - дистанційна газодимова граната. Відстрілюється прицільно на 150 м у приміщення з метою утворення у ньому нестерпної концентрації сльозоточивої речовини. Калібр - 23 мм, маса –38,5 г. Аналогічна конструкція гранати «Сирень-1».

«Черемуха-10» - аерозольний балон вагою до 120 г, розпилюється з відстані не менш, як 0,4 м. Надійна робота гарантується у температурному інтервалі від -5°C до +50°C протягом одного року. Для забезпечення працездатності у зимову пору спецзасіб належить носити під одяжею. Рішення про застосування приймається індивідуально.

Аналогічне призначення та конструкцію має засіб «Терен-4» та «Терен-4М». Вага - до 73 г.

«Черемуха-12» - газова граната підвищеної потужності призначена для ручного закидання на відстань до 30 м або за допомогою насадок та вибивного патрона із спеціального карабіна на відстань до 700 м. Вага 935 г. Для приведення гранати до дії треба відкрутити ковпак та різко висмикнути кінець шнура запального пристрою.

На Україні розроблено ряд спеціальних засобів типу «Терен» («Терен – 1, 4, 4М») – аерозольні балони, «Терен – 5, 6, 6м, 8, 8м» – гранати для миттєвого розпилення). Активна подразнююча речовина засобів «Терен» на основі іритамту С-1180 (морфолоїд пеларгонової кислоти) викликає миттєве скорочення м'язів очей (блефороспазм), сильне подразнення очей і слизової оболонки горла. Відразу після попадання в обличчя, очі закриваються на 10-15 хвилин. При спробі їх відкрити, настає сильне сльозовиділення.

В «Терен – 5, 6, 8» – крім морфолоїду пеларгонової кислоти, використовується також і ортохлорбензолъмалононітріл (CS).

На Україні також створено перспективні до службового використання щодо забезпечення охорони громадського порядку аерозольні балони «Кобра» і «Кобра – 1с» – споряджений іритситом CR (дібензоксанезін), що викликає блефароспазм і сильне подразнення слизової оболонки очей і горла.

Речовина у балоні з будь-яким додатком знаходиться у рідкому стані та при попаданні на особу або на шляху починає активно випаровуватись та здійснює значно більший вражаючий вплив.

«Терен – 4», «Терен – 4М» – аерозольний балон масою 73 г. Розпилюється з відстані 0,3 – 1,0 м. Надійна робота гарантується при температурах від –5 °С до +50 °С протягом 1 року. Для забезпечення працездатності в зимову пору спецзасіб належить носити під одежею.



Рис. 2.31. Аерозольні упаковки Терен. Рис. 2.32.Балончик «Кобра 1»



Рис. 2.33. Терен-2000.



Рис. 2.34. Терен-6.



Рис. 2.35. Черемуха-1.

Світлошумові гранати та світлошумові пристрої - це спеціальні засоби несмертельної дії, що знаходяться на озброєнні армії, правоохоронних органів і спецслужб.

Призначені для надання світлозвукового впливу на супротивника або правопорушника з метою тимчасового психофізіологічного (відволікаючого або приголомшуючого) і механічного впливу та для тимчасової нейтралізації правопорушника.



Рис. 2.36. «Заря-2»

Технічні характеристики: Висота з ППМ – 130 мм, Діаметр – 70 мм, Вага – 0,175 кг, Звуковий тиск на відстані 10 м – до 180 дБ.



Рис. 2.37. «Факел»



Рис. 2.38. «Факел-С»



Рис. 2.39. «Пламя»

Технічні характеристики: Ефективний радіус - 5 м, Технічні характеристики: Ефективний радіус – 15 м,

Сила світла елементу - >10 млн кд, Вага - 0,1 кг, Сила світла елементу >106 млн кд, Вага - 0,2 кг,

Звуковий тиск на відстані 10 м – до 145 дБ. Звуковий тиск на відстані 15 м - до 170 дБ.



Рис. 2.40. «Пламя-М»

Технічні характеристики: Ефективний радіус – 15 м, Сила світла елемента - >60 млн кд, Вага – 0,2 кг, Звуковий тиск на відстані 10 м – до 170 дБ.

Світлошумові боєприпаси споряджені піротехнічною речовиною.

Корпус світлозвучових гранат виготовляють або з металевого контейнера, якій не руйнується при вибуху зовсім, з отворами для виходу вибухових газів, або з матеріалів, що не утворюють при вибуху осколків з високою кінетичною енергією (пластика або картону).

Деякі моделі світлозвучових гранат додатково споряджені гумовою картеччю для надання травматичної дії на правопорушника. Такі гранати під час вибуху, крім яскравого спалаху і гучного звуку, розкидають в сторони гумову картеч.

Психофізіологічний вплив включає наступні фактори:

- світловий спалах - як правило, в діапазоні яскравості 2,5 - 7,5 млн. свічок , час засліплення може досягати 20-30 секунд;
- звук вибуху - як правило, в діапазоні 165 - 185 дБ, час втрати слуху може досягати 4-6 годин.

Механічний вплив включає наступні фактори:

- імпульс вибуху
- надлишковий тиск - як правило, в діапазоні 1,4 - 2,3 кг на квадратний дюйм, може викликати ушкодження внутрішнього вуха у 1% дорослих людей, у випадку з дитиною ризик збільшується.

- механічні травми (забиття м'яких тканин, підшкірні гематоми) заподіювані фрагментами корпусу, несмертельними вражаючими елементами і вторинними осколками, що утворюються при вибуху.

Також, спрацьовування піротехнічного складу гранати може стати причиною пожежі.

Ефект дезорієнтації при застосуванні подібних пристроїв може тривати від декількох секунд до декількох хвилин.

Найбільшою мірою ефект проявляється в темряві, в замкнутому просторі, при розриві гранати в повітрі або між людиною і стіною або іншим міцним об'єктом. Тривалість дії на об'єкт визначається типом застосовуваних боєприпасів, віддаленістю від центру вибуху і іншими факторами.

За деяких обставин спрацьовування світлозвукових боєприпасів може заподіяти важкі поранення і стати причиною смерті.

22 вересня 2009 року, в ході операції по звільненню заручника, проведеної в Сімферополі (Автономна республіка Крим, Україна) співробітники спецпідрозділу «Беркут» ГУ МВС України перед початком штурму приватного будинку (де по наявній у них інформації ховався озброєний злочинець, що утримує заручника) кинули у вікно світлозвукову гранату. Господар будинку спробував викинути гранату на вулицю, від чого вона вибухнула у нього в руці. Це призвело до травматичної ампутації пальців.

В лютому 2011 року в штаті Північна Кароліна, США офіцер поліцейського спецпідрозділу SWAT по імені Фред Торнтон загинув в результаті вибуху світло-шумової гранати, яку він прикріплював до свого спорядження.

Наступний пристрій це - пристрій для примусової зупинки автомобільного транспорту з пневматичними шипами на шосейних і ґрунтових дорогах.

Пристрій використовується співробітниками ДАІ та іншими силовими структурами у випадках, коли транспортним засобом скористалися з метою вчинення злочину, викрадення транспортного засобу, а також при спробі водія зникнути з місця злочину.

Розглянемо декілька з них.



Рис. 2.41. Пристрій «Еж».



Рис. 2.42. «Кактус».

Технічні характеристики	Кактус-3	Кактус-5	Кактус-7
Довжина в розкритому стані, м	3	5	7
Відстань між шипами, м	0,1	0,1	0,1
Вага, кг	3,1	6	6,7

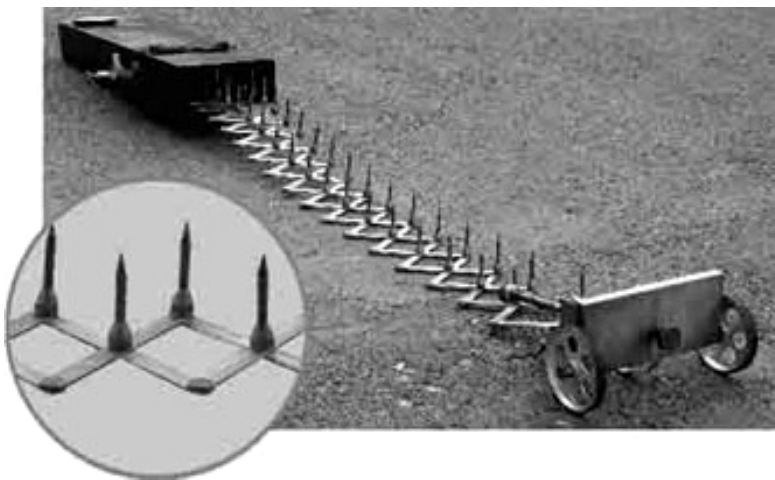


Рис. 2.43. «Гарпун»

Автоматичний пристрій для примусової зупинки автомобільного транспорту «Гарпун». Пристрій дозволяє перекрити дорогу перед автотранспортним засобом шипованою стрічкою, вистрілюється поперек дорожньої смуги під дією енергії монтажного патрона.

При наїзді транспортного засобу на стрічку порожні шипи застряють в шинах, відокремлюються від стрічки і забезпечують швидке зменшення тиску повітря у колесах. Можливий дистанційний пуск по радіокоманді або електрокабелю.





Рис. 2.44. «Ліана-6000»

Технічні характеристики: Довжина в розкритому стані – 6 м, Висота шипів – 300 мм, Вага 30 кг.

Останнім часом, на озброєні органів внутрішніх справ стали надходити автомобільні портативні авто загороджувачі «Ліана-6000».

Автозагороджувач «Ліана-6000» є компактним (100x400x600 мм) пеналом, оснащеним ручкою для перенесення. Усередині пенала знаходиться стрічка з шпильками, що розкладається уперек дорожньої смуги, які призначені для екстреної примусової зупинки автотранспорту з пневмошинами, з товщиною гуми до 50 мм. Для збільшення ефективності дії стрижні виготовляються з трубчастого профілю з кутом зрізу 45° і при наїзді автомобіля на загороду залишаються в шині.



Рис. 2.45. «Диана-С»

Технічні характеристики: Довжина в розкритому стані – 6 м, Висота шипів – 75 мм, Вага – 8 кг.

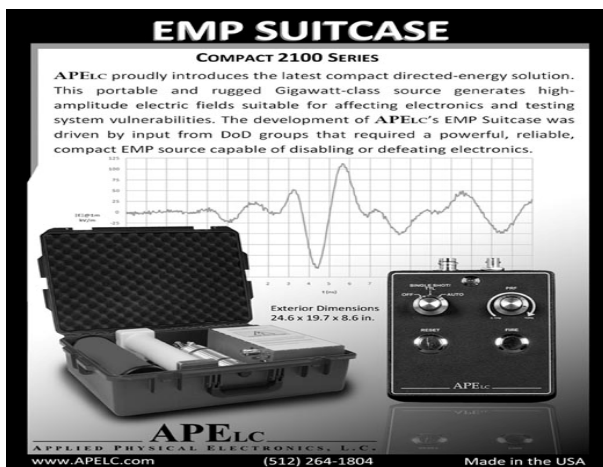


Рис. 2.46. Електромагнітний пристрій для зупинки транспортних засобів

Крім механічних способів зупинки транспорту українські інженери на замовлення американської фірми «Джейкор» створили пристрій для примусової зупинки автомобілів при переслідуванні їх поліцією. Розробка виконана в науково-дослідному і проектно-конструкторському інституті «Блискавка» Харківського політехнічного університету. Пристрій, створений українськими фахівцями, оснащений електромагнітним імпульсом, який миттєво відключає електронне запалювання машини.

Принцип дії пристрою досить простий: радіохвилі певної частоти виводять з ладу електронний блок керування двигуном, який, зокрема, регулює вприк палива. В результаті виходу блоку з ладу двигун глухне, а автомобіль зупиняється.

Експерименти показали, що пристрій в своєму нинішньому вигляді діє на відстані до 50 метрів. Основними замовниками дослідних робіт стали поліцейське управління Лос-Анджелеса і корпус морської піхоти США. Саме правоохоронні органи і військові пов'язують з пристроєм найбільші надії.



Рис. 2.47. Про існування поліцейських водометів радянські громадяни дізналися з газет, де з'являлися фотографії людей, що біжать від водяних струменів

Батьківщиною водометів стала Німеччина: в 1931 році, коли безробітні бунтували на вулицях, у берлінської поліції з'явився перший такий автомобіль. Він був побудований на базі вантажівки Mercedes і являв собою гібрид поливної машини та броньовика. З задку розташовувалася цистерна з водою, кабіна була обшита сталевими листами, а над нею височіла обертова кабіна з брандспойтом: увімкнув насос - і незадоволених змило!



Рис. 2.48. Перший прототип водомета



Рис. 2.49. Варіант водомета 1962 року



Рис. 2.50. Поліцейський прогрес досяг свого піку в 70-80-х, коли на світ з'явилися «броньовані черепахи». Перші такі машини були побудовані для Західного Берліна

АЦ



Рис. 2.51. У радянські часи, коли про бунти у нас ніхто і не подумував, міліція «в крайніх випадках» залучала пожежних



Рис. 2.52. В середині 90х з'явилися водомети «Лавина»





**Рис. 2.53. Сучасні водомети в Україні представлені
ABC-30 та ABC – 40.**

Модель	ABC-30	ABC-40
Рік випуску	2003	2004
Країна	Україна	Україна
Виробник	Пожспецмаш	Пожспецмаш
Колісна формула	6x6	6x6
Шасі	КрАЗ-63221	КАМАЗ-43118
Обсяг цистерни, л	7000	6000
Активні речовини	+	+
Фарбові речовини	+	+
Насосна установка, привод	автономний	автономний
л/сек	60	40
лафетів	1	2
Максимальна дальність, м	60	50
Броньовані кабіни	+	+
Система відеоспостереження	+	+
Система пожеготушіння	+	+

Продовжуючи тему бронемашин треба сказати , що події останнього часу у державах бувшого СРСР і за його кордонами переконливо свідчать про актуальність і необхідність продовження досліджень, спрямованих на розробку спеціальної техніки для використання внутрішніми військами та МВС під час припинення масових порушень

громадського порядку. Зокрема, такі машини можуть виконувати функції пересувних огорож, розділяючи протидіючі сторони, а також захищаючи від травмувань як бійців спецпідрозділів МВС, так і порушників правопорядку.



Рис. 2.54. Бронетехніка.

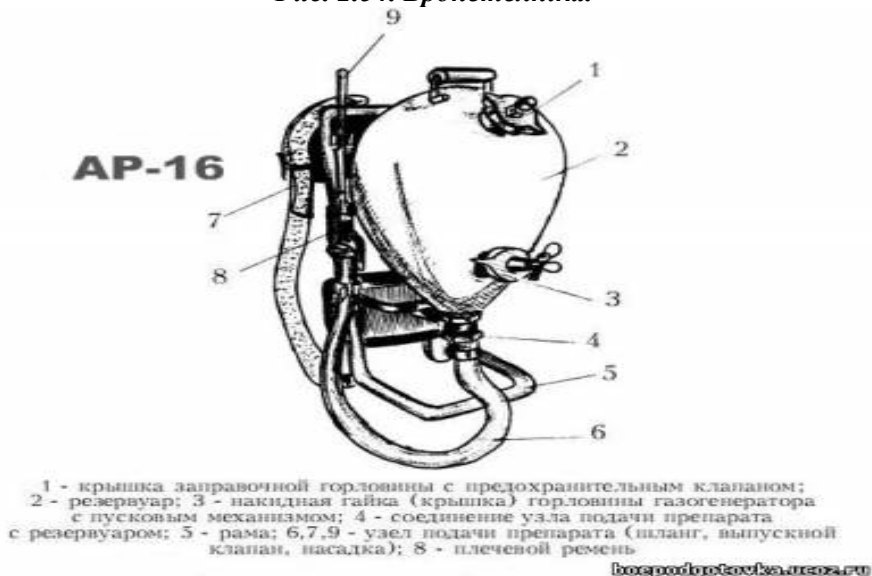


Рис. 2.55. Ранцевий апарат «Облако»



Рис. 2.56. Малогабаритний вибуховий пристрій «Ключ»

Призначено для створення проходів в дерев'яних перешкодах при проведенні спеціальних операцій.

Являє собою гумову трубку з внутрішнім діаметром 12 мм, заповнену вибуховою речовиною ВВ (А-ІХ-1). торці закупорені поліетиленовими пробками і опломбовані.

Тактико-технічні характеристики: Довжина пристрою, м 0,565, Вага пристрою, кг 0,1, Забезпечує надійне пробиття соснового щита товщиною, мм 60.



Рис. 2.57. Малогабаритний вибуховий пристрій «Импульс»

Призначено для екстреного створення проходів в дверях, люках; для екстреного руйнування металевих перешкод, решіток; для запірних пристроїв, коли необхідно отримати мінімальне запреградний вплив.

Тактико-технічні характеристики: Довжина виробу, м 0,565, Вага одного погонного метра, кг 0,17, Товщина сталюого листа, мм 8.

Непокоїть тенденція до застосування вогнепальної і холодної зброї проти працівників правоохоронних органів. Зниження втрат серед особового складу правоохоронних органів є загальнодержавним завданням, вирішення якого передбачено низкою наказів, указівок і рішень МВС України.

Наявність засобів захисту ще не є гарантом абсолютної безпеки. При невправному їх використанні особовий склад підрозділів правоохоронних органів зазнає таких самих втрат, як і за їх відсутності. Ефективне використання засобів індивідуального захисту при несенні служби залежить від певних факторів, серед яких насамперед слід навести:

- керування підрозділами;
- організацію несення служби, операції;
- рівень підготовки особового складу;
- експлуатаційні характеристики засобів захисту.

Для отримання необхідних навичок доцільно не тільки знати характеристики засобів захисту, але й постійно у цих засобах проводити тренування з вогневої, фізичної і спеціальної підготовки.

Один із прообразів сучасного жилета винайшли... корейці. Мыеонје Ваегаб, перший м'який бронезилет. Після вторгнення французьких сил у 1866 році жителі королівства Чосон виявили, що західні гвинтівки перевершують все, що у них є на даний момент. Правитель держави наказав терміново щось зробити.

Він складався з багатошарової бавовняної тканини (шарів було від 13 до 30), був вкрай незручним, у ньому було спекотно воювати. Але, мабуть, найбільшою проблемою була відсутність вогнестійкості - постріл з гармати примушував горіти відразу декількох корейських солдатів, в яких потрапили осколки. Один з примірників Мыеонје Ваегаб був захоплений американцями і доставлений в Смітсонівський інститут, де він досі перебуває в експозиції місцевого музею.



***Рис. 2.58. Myeonje Baegab,
перший м'який бронезилет.***



Рис. 2.59. Панцир Чемерзіна.

Імпульс до розвитку систем захисту як завжди надала війна.

«Каталог панцирів, винайдених підполковником А. А. Чемерзіним» - так називається брошура, видана друкарським способом і вшита в одну зі справ, що зберігаються у Центральному державному військово-історичному архіві. У ній наводяться такі відомості: «Вага панцирів: найлегші 11/2 фунта (фунт - 409,5 г), найважчі 8 фунтів. Під одягом непомітні. Панцирі проти рушничних куль, не пробивані 3-лінійною військовою гвинтівкою, мають вагу 8 фунтів. Панцирі закривають: серце, легені, живіт, обидва боки, хребетний ствол і спину навпроти легенів і серця. непробивність кожного панцира перевіряється стрільбою у присутності покупця».



Рис. 2.60. Перевірка бронежилету. Рис. 2.61. Grabenpanzer M16

Grabenpanzer M16 (він же Sappenpanzer) з'явився у військах у 1916-му році. Броня німецької армії була призначена для захисту від легкої стрілецької зброї і шрапнелі. У виробництві був використаний нікель-кремнієва (броньова) сталь, яка щойно з'явилася.



Рис. 2.62. Наступ італійських підрозділів

Британці були найбільш екіпіровані бронежилетами з усіх союзників. При цьому бронежилети масово в армію не поставлялися - їх ку-

пували за власні гроші. Часто за жилет платили стурбовані родичі, яких нервували повідомлення з фронту. І, варто відзначити, бронежилети нерідко рятували бійцям життя.



Рис. 2.63. Реклама офіцерського жилета тих років. Гарантується захист від пістолетних куль.

На початку 70 х був створений і випущений перший бронежилет для міліції, що отримав назву ЖЗТ-71.



Рис. 2.64. ЖЗТ-71 м.

Тактико-технічні дані на бронежилет

Жилет забезпечує захист (грудей, черевної порожнини та спини) від куль пістолетів типу: 7,62 мм ТТ, 9,00 мм Макарова, 9,00 мм "Парабелум", 11,43 мм Кольт і мисливських гладкоствольних рушниць з патронами, спорядженими різними типами дробу, картечі;

площа захисту - 40,5 дм²;

перекриття пластин (в умовах експлуатації) - не менше 15 мм;

час безперервного носіння - 6:00.;

гарантійний термін служби: при зберіганні на складі - 5 років;

при експлуатації в межах гарантійного терміну зберігання та безпосередньому носінні до 200 годину.

технічний ресурс - 250 год.;

зберігає свої експлуатаційні якості в межах температур від -10 до +40 ° C;

Вага - 10,3 кг.

Жилети випускають одного розміру - 54-го розміру.

Завдяки використанню в ньому високоміцного титанового сплаву його рівень істотно перевершував рівень, заданий замовником. На базі даного бронежилета створюються кілька модифікацій, у тому числі ЖЗТ-71м і бронежилет проти холодної зброї ЖЗЛ-74.



Рис. 2.65. ЖЗЛ-74. Захист тіла від ножа, сокири, тичкових і рубуючих ударів, всіх видів травматичної зброї.

До основних експлуатаційних характеристик ЗІБ відносять: зручність конструкції, масу, розмір, захисні властивості, площу захисту тощо.

Основні якості:

Рівень захисних властивостей БЖ :

- Противокульна і(чи) протиосколкова стійкість;
- стійкість до дії холодної зброї;
- зниження ступеня тяжкості контузії, що наносяться власникові БЖ при його не пробитті або пробитті, при обстрілі конкретними типами вражаючих елементів;
- живучість бронепанелей, чохлів БЖ при багатократному попаданні вражаючого елемента в деяку площу захисту.

Скритність носіння :

- виконання БЖ у вигляді майки, для носіння під сорочкою і т. д.;
- для носіння БЖ як елемента одягу(жилет, куртка, нагрудник і т. д.);
- для носіння БЖ поверх одягу або під верхнім одягом - курткою, пальтом, плащем.

Конструктивні параметри БЖ :

- загальна площа захисту БЖ;
- площа захисту додатковими бронепанелями або бронеелементами посилення(броневставками);
- площа захисту життєво-важливих органів людини захисною композицією загальної площі БЖ і(чи) бронепанелями посилення в трьох основних проекціях;
- маса БЖ і його окремих елементів;
- якість виробництва БЖ(матеріал чохла, якість швів і т. д.).

Експлуатаційні показники:

- зручність конкретного розміру БЖ і його відповідність зростанню і комплекції користувача;
- зручність регулювань і підгонки БЖ по фігурі користувача;
- «жорсткість» грудної і спинної секцій, коміра і т. д.;
- можливість природної вентиляції піджилетного простору, наявність вентиляційно-амортизуючих прокладень;
- можливість і зручність виконання у БЖ прийомів і дій, характерних для роду діяльності користувача;

- зручність застосування при надітому БЖ зброї, спец. засобів і т. п.;
- тривалість безперервного носіння БЖ;
- наявність паспорта(формуляру), технічного опису і інструкції з експлуатації БЖ.

Гігієнічні показники БЖ :

- відсутність шкідливого впливу БЖ в цілому і його елементів на функціональний стан організму і працездатність користувача.

Стійкість матеріалів, використовуваних у БЖ до різних зовнішніх дій:

- відкрите полум'я;
- хімічно активні середовища;
- волога ;
- наявність спеціальних вимог до умов зберігання БЖ.

Як ми бачимо, спектр споживчих якостей БЖ, як виробу, призначеного для збереження життя і здоров'я, досить широкий і різноманітний. Розглянемо деякі з них.

Рівень захисних властивостей безумовно є засадничим показником якості БЖ, і він більш менш детально викладений інструкціях. Проте слід зауважити, що перелік викладених засобів поразки істотно обмежений і не повною мірою відбиває кримінального ринку зброї, що склався до теперішнього часу.

Живучість бронепанелей і чохлаів БЖ, тобто, їх здатність зберігати цілісність при попаданні декількох вражаючих елементів, не повинна знижуватися після першої дії кулі або осколка. Практика показує, що БЖ організації, що торгують і випускають, володіють далеко не повною інформацією про ці якості БЖ, а іноді реалізують через торгову мережу БЖ з 50 (і менш) виконанням вимоги по кулестійкості і тяжкості поразки, що наносяться власникові жилета, тобто може захистити, а може і немає, а іноді свідомо завищують рівень захисних властивостей БЖ при проведенні рекламної компанії.

Проблему скритності або необхідності зовнішнього носіння кожен для себе вирішує сам, але цей параметр БЖ безпосередньо пов'язаний і з рівнем захисних властивостей, оскільки БЖ зроблений у вигляді майки і призначений для прихованого носіння, наприклад, під сорочкою, на сучасному етапі розвитку тканинних балістичних матеріалів,

не може забезпечити життя людини від дії куль, що мають більш високу кінетичну або питому енергію, ніж низькоенергетичні кулі пістолетних патронів, інакше БЖ буде видний і «удару» може бути завданий в місця, не захищені бронежилетом.

І інший приклад, БЖ виконаний у вигляді утепленої куртки або пальта (прихований захист) неможливо надіти в жарку літню погоду, хоча в нім і передбачений бронезахист від високоенергетичних куль.

Крім того, одним з основних конструктивних параметрів, є площа захисту бронежилетом: загальна, захист посиленими бронеелементами, захист життєво-важливих органів. Природно, чим більше «корисна» площа захисту балістичними матеріалами БЖ, тим «впевненіше» себе почуває його власник.

Дійсно, якщо досить повно захищено серце, легені, печінку і інші життєво-важливі органи людини загальною захисною композицією або окремими бронеелементами посилення, то вам не загрожують, при дії куль, осколків, ножа в цих областях тіла, смертельні поранення і з'являється деяка перевага в рішучості перед явно нападаючим супротивником, що, забігаючи вперед, скажімо, є важливим психологічним чинником.

Але, ці дві чудові якості БЖ(рівень захисних властивостей і площі захисту), породжують іншу «паразитну» якість БЖ, з якою не можна не вважатися, - це маса. З підвищенням рівня захисту і збільшенням площі захисту БЖ неухильно зростає його маса, а отже зростає вплив того, що обтяжило, дія, що сковує, зменшується термін безперервного носіння і виникає бажання швидше зняти жилет. Нарівні із заниженим рівнем захисту такий жилет теж не в радість.

У цьому і полягає основне протиріччя і проблема при виборі основних параметрів для останньої розробки і виробництва бронежилета. Тому, зупиняючись на проблемі вибору бронежилета, необхідно враховувати експлуатаційні показники бронежилета, які, в основному, пов'язані з повсякденною діяльністю користувача.

Застосування «армійських» шоломів у поліції, міліції чи внутрішніх військах малоефективне. Тому постійно ведеться розробка нових засобів захисту голови.

Клас захисту	Тип кулі	Опис кулі	Маса кулі, г	Швидкість кулі, м/с	Вид зброї	Тип жилета
Спеціальний					холодна зброя	ЖЗЛ-74, Кора-3
1	9 мм пістолетного патрона 9x18	Куля із сталевим осердям у сталевій оболонці	5,95	315±10	Пістолет ПМ	Зубр-БЖ, Кора-1 Бізон-1,
1А	9 мм патрона 9x19 Парабелум	Куля із сталевим осердям у сталевій оболонці	8,0	410±10	Пістолети-кулемети	Бізон-4, Лотос
2	5,45 мм пістолетного патрона 7,62 пістолетного патрона	Куля із сталевим осердям	2,5 5,5	315±10 430±15	Пістолет ПСМ Пістолет ТТ	Зубр-БЖ, Панцир-3, Кора-2, ЖЗТ-71М, Міраж-М
2А	Куля Бренекс мисливського патрона 12	Свинцева куля без оболонки	35,0	400±10	Мисливська гладкоствольна	6БЗТМ-01 Корунд
3	5,45 мм автоматного патрона 7,62 мм автоматного патрона	Куля із сталевим осердям	3,45 7,9	910±15 730±15	Автомат АК-74 Автомат	6Б5-15
4	5,45 мм автоматного патрона 7,62 мм гвинтівкового патрона	Куля із сталевим загартованим осердям	3,56 9,6	910±15 830±15	Автомат АК-74 Гвинтівка СВД	Бізон-4, Кора-2, Зубр-БЖ
5	БЗ 7.62 мм автоматного патрона	Куля із сталевим загартованим осердям	7,9	830±15	Автомат АКМ	

Рис. 2.66. Класи бронезахисту.

Шолом «Маска-2», розроблений НДІ СТ Росії, захищає від ударів палками, металевими прутами, камінням, має змінний демпферуючий прошарок (підшоломник), підйомне забрало, широкий ремінь, що регулюється, з опорою для підборіддя.

Вже звичним засобом індивідуального бронезахисту став спеціальний титановий шолом СТШ-81 «Сфера» (НДІ СТ). Титанові елементи

«Сфери» являють собою вмонтовані у тканину основу вигнуті пластини. Перекриваючи одна одну пластини взаємно рухомі, що дозволяє щільно підганяти «Сферу» на голові. Взагалі правоохоронним органам необхідні засоби цього класу, оскільки зброя під набої пістолета ТТ, від яких СТШ-81 захищає, складає, за деякими даними, до половини "стволів", що "гуляють" по країнах СНД.

Оперативними підрозділами і внутрішніми військами МВС широко застосовується шолом «Маска-1» (розроблений НДІ СТ, Росія). Він виконаний на основі сталевго куполу і забезпечує захист за рівнем 2-го класу від куль пістолетних набоїв аж до калібру 7,62 мм, оснащений товстим демпферуєчим прошарком та швидкозйомним кріпленням.

Титановий шолом НДІ сталі (Росія) з відкидним забралом має три варіанти з різними класами захисту. Перший важить 1,4 кг і «тримає» кулю пістолета ПМ з енергією 297 Дж. (1-й клас), другий - товщий на 0,5 мм, важить 2,1 кг і захищає від кулі пістолета ТТ з енергією 534 Дж. (2-й клас). Третій варіант має додаткові сталеві або керамічні пластини і при вазі 2,5 кг не пробивається звичайними набоями.

Захист голови від кулі проміжного, а тим більш гвинтівкового набою, - складний. Та справа не тільки у струсі мозку. Вкрай уразливим місцем є шия. Шолом, зупинивши кулю, отримує більшу частину її імпульсу. Причому відбувається це у долі секунди, і сила удару, що передається голові, виявляється настільки великою, що може не витримати шийний хребець. Те ж саме відбувається й при влученні кулі з рушниці 12 або 16 калібру. Амортизуючої дії прошарку та кріплення виявляється вже недостатньо. Можна було б послабити удар, «розтягнувши» його в часі та поступово поглинаючи енергію кулі. Однак достатньо поглянути на сучасні кулеуловлювачі, щоб зрозуміти - розміри такого шолому будуть цілком неприйнятні. У будь-якому випадку питання захисту голови вимагає збалансованого підходу і врахування усіх особливостей дій працівників ОВС при забезпеченні правопорядку. У ряді випадків залишити голову бійця відкритою - означає просто підставити її під кулю. Крім того, загальноновизнана психологічна роль засобів бронезахисту - боєць, що відчуває свою захищеність, діє рішуче та спокійніше, що вже само по собі знижує втрати.



Рис. 2.67.

1. СШ-68, 2. « Сфера» СТШ-81.
3. « Сфера» ССШ-84, 4. Маска 1,
5. ЗШ-1, 6. ПШ-97 «Джега».

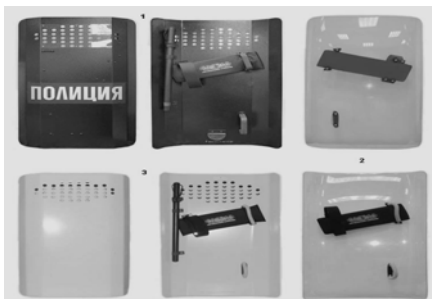


Рис. 2.68.

1. Протиударний щит металевий «Авангард»
2. Протиударний щит з полікарбонату «Штурм - О»
3. Протиударний щит металевий «Штурм - О»

В органах внутрішніх справ використовуються:

Щит протиударний «ФОРТ-ЩП» - захищає від ударів предметами, що метаються, палицями, металевими прутами. Вага - 3,3 кг. Площа захисту - 60 дм². Висота - 1000 мм. Ширина - 550 мм.

Щит протиударний «ФОРТ-ЩПА» - захищає від ударів предметами, що метаються, палицями, металевими прутами. Вага - 3,8 кг. Висота - 1000 мм. Ширина - 670 мм.

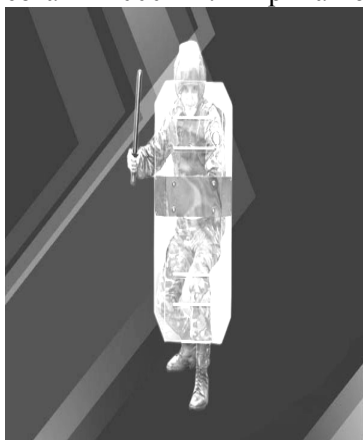


Рис. 2.69. ФОРТ-ЩП.



Рис. 2.70. ФОРТ-ЩПА.

Щит БЗТ-75 - захисний титановий щит, захищає від куль пістолетів, револьверів та гладкоствольних рушниць. Площа захисту – 21,2 дм². Вага 5 кг. Час безперервного носіння - 4 години.



Рис. 2.71. БЗТ-75.

Бронещит БЩ-82 - захищає від куль пістолетів, револьверів, АК-74,

АКМ. Площа захисту - 57 дм², маса 18 кг. Час безперервного носіння до 2 годин.

Бронешит «Забор» - захищає від куль пістолетів, револьверів, рушниць, АКМ, гвинтівки М-16 (США). Площа захисту - 80 дм². Вага 35 кг. Час безперервного носіння - 1 година.

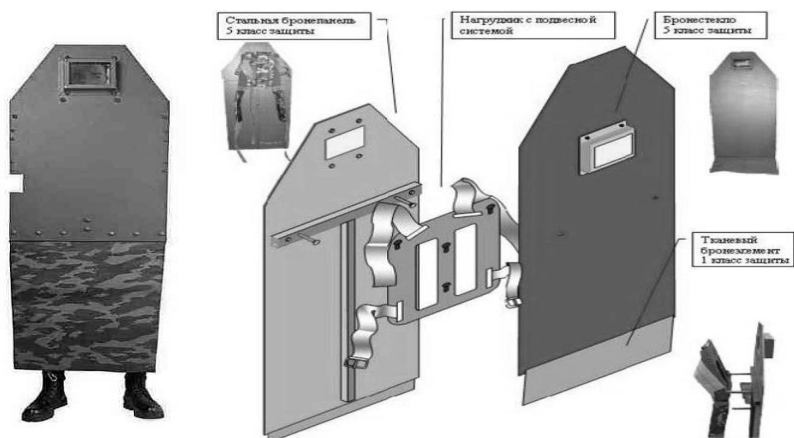


Рис. 2.72. Бронешит «Забор»

ПИТАННЯ 3.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ АКТИВНОЇ ОБОРОНИ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

При застосуванні наручників потрібна періодична (не рідше як через 2 години) перевірка стану фіксації замків.

Забороняється нанесення ударів кийком:

гумовим - по голові, шиї, ключичній ділянці, животу, статевих органах;

пластиковим типу «Тонфа» - по голові, шиї, сонячному сплетінні, ключичній ділянці, низу живота, статевих органах, нирках, копчику.

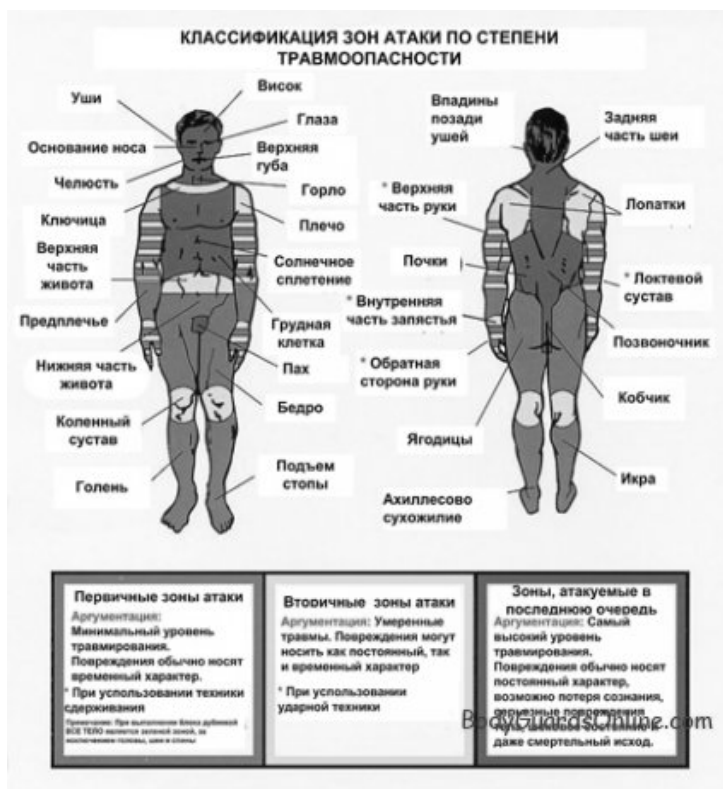


Рис. 2.73. Класифікація зон ураження в залежності від травмо небезпечності

Світлошумові засоби відволікаючої дії (світлошумова граната «Заря», світлошумовий пристрій «Пламя») застосовуються на відстані не ближче двох метрів від людини.

Водомети застосовуються для розсередження учасників масових безпорядків при температурі атмосферного повітря не нижче 0 град. С.

При застосуванні сльозоточивих речовин забороняється прицільна стрільба по правопорушниках, розкидання і відстрілювання гранат у натовп, повторне застосування їх у межах зони ураження в період дії цих речовин.

«Черемуха-1», «Черемуха-4», «Черемуха-12», «Сирень-3» та «Облако» застосовуються тільки на відкритій місцевості.

Забороняється застосовувати пристрій типу «Еж-М» для примусової зупинки автотранспорту, в тому числі вантажних автомобілів, що здійснюють перевезення людей; автотранспорту, приналежного дипломатичним, консульським та іншим представництвам іноземних держав; мотоциклів, мотоколясок, моторолерів, мопедів, а також на гірських шляхах або ділянках шляхів з обмеженою видимістю, залізничних переїздах, мостах, шляхопроводах, естакадах, у тунелях.

Патрони з гумовою кулею ударної непроникливої дії «Волна-Р» відстрілюються з допомогою спеціального карабіна на відстані не ближче 40 метрів від людини і тільки по нижній частині ніг.

Забороняється застосування малогабаритних підривних пристроїв «Ключ», «Импульс» для відкриття приміщень, захоплених правопорушниками, де перебувають заложники.

ТЕМА 3.

ОХОРОННО-ПОЖЕЖНА СИГНАЛІЗАЦІЯ

- 1. Поняття, призначення та завдання систем охоронно-пожежної сигналізації.*
- 2. Застосування технічних засобів охоронної сигналізації.*
- 3. Класифікація технічних засобів виявлення і контролю охоронної сигналізації.*

ПИТАННЯ 1.

ПОНЯТТЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ СИСТЕМ ОХОРОННО-ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Охоронно-пожежна сигналізація являє собою комплекс пов'язаного обладнання і покликана своєчасно інформувати про виявлення займання або несанкціонованого проникнення на об'єкт.

У наш час особливу увагу приділяють безпеці і комфорту. До систем охоронної і пожежної сигналізації висувають підвищені вимоги. Якщо кілька років тому охоронно-пожежна сигналізація встановлювалась як єдина система, то сучасні норми вимагають розрізняти ці дві складові.

Охоронно-пожежна сигналізація є однією з найбільш поширених систем охоронного ланцюга. Така система забезпечує захищеність об'єктів від несанкціонованого доступу, і в той же час, контролює і ліквідує можливі джерела загоряння. Головною особливістю таких систем є своєчасне виявлення загоряння для того, щоб максимально швидко його ліквідовувати.

Охоронно-пожежна сигналізація виконує декілька функцій, серед яких найбільш важливими є виявлення вогнищ загоряння на ранніх стадіях, коли можна запобігти негативним наслідкам. Також система забезпечує оповіщення про сигнал пожежі, а також здійснення контролю над діями персоналу та пожежників.

Охоронно-пожежна сигналізація, що складається з систем охоронної і пожежної сигналізації, у режимі реального часу здійснює моніто-

ринг приміщень, що охороняються, і у разі загоряння або несанкціонованого проникнення вживає цілий комплекс заходів - від повідомлення на пульт охорони до автоматичного увімкнення систем оповіщення, вимкнення електроживлення, блокування приміщень тощо.

Охоронна сигналізація (ОС) означає отримання, обробку, передачу і представлення в заданому вигляді споживачам інформації про проникнення на об'єкти, що охороняються за допомогою технічних засобів.

Об'єктом, що охороняється називається окреме приміщення або комплекс приміщень, що розосереджені в межах одного або декількох будівель, а також територія, що має позначені кордони (периметр) і обладнана технічними засобами ОС.

Технічні засоби ОС - це різне обладнання і прилади, що призначені для виявлення проникнення на об'єкт, що охороняється, через зони, що охороняються, передачі і відображення (реєстрації) тривожних сповіщень. Комплекс технічних засобів включає в себе технічні засоби виявлення (охоронні сповіщувачі), технічні засоби контролю (приймально-контрольні прилади, системи передачі сповіщень і системи централізованого спостереження), а також інше і допоміжне обладнання (звукові і світлові оповіщувачі, джерела живлення, системи теленагляду, охоронного освітлення і інш.), і утворює систему ОС.

Технічні засоби виявлення, допоміжні (виносні) елементи і лінії зв'язку (ЛС), що прокладаються між сповіщувачами і від сповіщувачів до з'єднувальних коробок або приймально-контрольних приладів (ПКП), утворюють Шлейф охоронної сигналізації (ШОС або ШС).

У залежності від виду об'єкта, що охороняється, технічні засоби сигналізації, що встановлюються на об'єктах, поділяють на об'єктові (в середині приміщень, будівель) і периметральні (зовні будівель, вздовж зовнішнього обгороджування території).

Охорона об'єктів з використанням технічних засобів може здійснюватися автономно або централізовано за допомогою пультів централізованого спостереження (ПЦС) підрозділів Державної служби охорони МВС.

Вибір типу охорони виконується за результатами обстеження об'єкта з визначення його стійкості на даний момент до крадіжок, роз-

крадання і інших злочинних посягань, а також в залежності від кількості матеріальних або інших цінностей і технічних можливостей.

Автономні системи ОС застосовують на об'єктах, підключення яких до ПЦС технічно нездійсненне або недоцільне. Метою автономної сигналізації на таких об'єктах є видача звукових і світлових сигналів виносних пристроїв сповіщення у разі несанкціонованого проникнення для залучення уваги нарядів міліції або осіб, що знаходяться поблизу об'єкта, що охороняється.

Існують автономні системи ОС з черговим оператором (автономні пульти). Такі системи широко застосовуються на підприємствах, складах, базах і інших великих об'єктах через велику кількість зон, що охороняються, і недоцільність прямого контролю їх з ПЦС підрозділів охорони.

Автономні пульти створюються з використанням ПКП малої та середньої інформаційної місткості.

Централізовані системи ОС, як найбільш ефективні, застосовують для охорони тих об'єктів, які можуть бути підключені до ПЦС, мають велику кількість цінного майна і вимагають оперативного реагування у разі проникнення в них сторонніх осіб.

Пульти централізованого спостереження організуються підрозділами служби охорони МВС для охорони торгових об'єктів, банків, культурних і історичних цінностей, баз і складів, приміщень організацій і підприємств, квартир громадян, дозволяючи оперативно вживати заходів з затримання. ПЦС створюються на базі систем передачі тривожних сповіщень (СПТС), а в цей час із застосуванням автоматизованих систем збору і обробки інформації (АСЗОІ), що дозволяють організовувати централізовану охорону одночасно для декількох тисяч об'єктів.

Існують різні варіанти побудови централізованих систем ОС, в залежності від типу з'єднувальних ліній, що використовуються, специфіки об'єкта, що охороняється, типу СЦС – системи централізованого спостереження, СПТС – системи передачі тривожних сповіщень.

СИСТЕМА ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – це сукупність технічних засобів, призначених для виявлення пожежі, обробки і надання у заданому вигляді повідомлення про пожежу на об'єкті, що

захищається, спеціальної інформації і для видачі команд на включення автоматичних установок пожежогасіння та управління іншими технічними засобами.

До складу будь-якої системи пожежної сигналізації входять пожежні сповіщувачі, приймально-контрольні прилади, світлові та звукові оповіщувачі, технічні засоби передачі інформації до пультів централізованого спостереження, пультів зв'язку пожежних частин та інше.

Незважаючи на велику різноманітність марок пожежних сповіщувачів їх загальна побудова укладається в одну структуру.

У загальному вигляді структурна схема пожежного сповіщувача може бути представлена у вигляді:

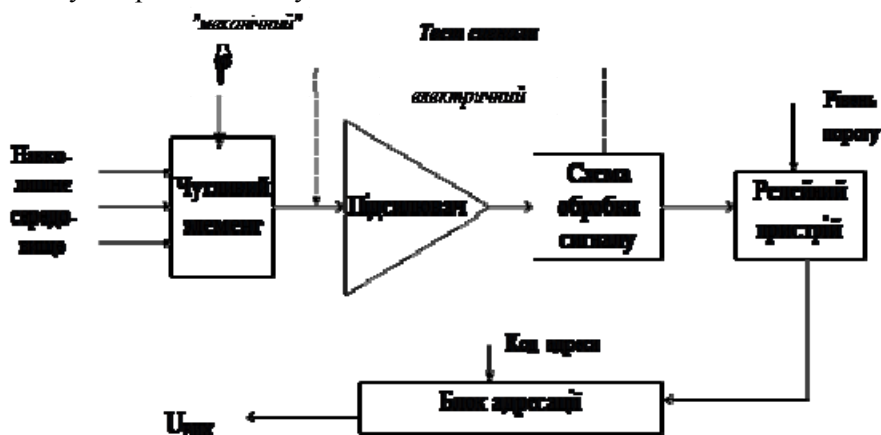


Рис. 3.1. Структурна схема пожежного сповіщувача.

Чутливий елемент є аналоговим перетворювачем параметра, що контролюється, в електричний сигнал, який заздалегідь посилюється і попадає на схему обробки сигналу, де відбувається формування сигналу "Пожежа" і передача його на релейний пристрій (РП). Сформований сигнал поступає в шлейф пожежної сигналізації і лінію зв'язку, якщо код адреси, що формується блоком адресації сповіщувача, співпадає з кодом, що передається з приймальної станції. Схема обробки сигналу забезпечує фільтрацію сигналів пожежі і перешкоди.

Більшість систем пожежної сигналізації, що знаходяться на цей час в експлуатації, мають радіально-променеву структуру побудови. Така

структура виправдана найбільш простою схемо-технічною реалізацією, що забезпечує однозначність розшифровки виду і адреси тривожного повідомлення, а також надійністю, що досягається незалежною обробкою сигналів, що надходять з кожного шлейфа.

На підставі аналізу тенденцій розвитку систем пожежної сигналізації, досягнень радіоелектроніки та інформаційної техніки можна сформулювати основні вимоги, яким повинна відповідати сучасна система пожежної сигналізації:

Для пожежних сповіщувачів:

- підвищена надійність і достовірність формування тривожного сповіщення;

- можливість ступінчастого регулювання чутливості;
- зменшення рівня радіоактивності в іонізаційних сповіщувачах;
- зменшення габаритів сповіщувачів;
- введення ідентифікації кожного окремого сповіщувача;

Для станцій пожежної сигналізації:

- використання мікропроцесорної елементної бази і цифрових методів обробки інформації;

- можливість передачі інформації з декількох приймально-контрольних приладів, що встановлені на об'єктах, на централізований пульт пожежного спостереження;

- автоматичний контроль стану пожежних сповіщувачів і визначення несправного;

- можливість програмування роботи станції і управління різними технічними засобами в залежності від конкретних умов експлуатації;

- автоматичний контроль ліній зв'язку з визначенням дільниці, на якому сталося пошкодження;

- підвищена достовірність формування сигналу "Пожежа";

- автоматичний контроль працездатності основних вузлів системи.

Установка пожежної сигналізації – сукупність технічних засобів, встановлених на об'єкті, що захищається, для виявлення пожежі, обробки, представлення у заданому вигляді сповіщення про пожежу на цьому об'єкті, спеціальної інформації і/або видачі команд на включення автоматичних установок пожежогасіння і технічних пристроїв.

Пожежний приймально-контрольний прилад – складова частина

установки пожежної сигналізації для прийому інформації від пожежних сповіщувачів, утворення сигналу про виникнення пожежі або несправності установки і для подальшої передачі і видачі команд на інші пристрої (у літературі використовується і інша назва – станція пожежної сигналізації).

Охоронний (охоронно-пожежний) приймально-контрольний прилад – Складова частина установки охоронної або охоронної сигналізації для прийому сповіщень від сповіщувачів (шлейфів сигналізації) або інших приймально-контрольних приладів, перетворення сигналів, видачі сповіщень для безпосереднього сприйняття людиною, подальшої передачі сповіщень і видачі команд на включення оповіщувачів.

Інформативність – кількість видів сповіщень, що приймаються, передаються, відображаються технічним засобом пожежної або охоронної сигналізації.

Адресна система пожежної сигналізації (АСПС) – сукупність технічних засобів пожежної сигналізації, призначених (у разі виникнення пожежі) для автоматичного або ручного включення сигналу "Пожежа" на адресному приймально-контрольному приладі за допомогою автоматичних або ручних адресних пожежних сповіщувачів приміщень, що захищаються.

Адресний приймально-контрольний прилад (АПКП) – компонент АСПС, призначений для прийому адресних сповіщень про пожежу і сигналу "Несправність" від інших компонентів АСПС, утворення сигналів пожежної тривоги або несправностей системи, а також для подальшої передачі сигналів і видачі команд на інші пристрої.

АПКП повинен забезпечувати контроль, управління і електричне живлення всіх компонентів АСПС.

За інформаційною ємністю (кількістю шлейфів сигналізації, що контролюються) ПКП поділяють на:

- малої інформаційної ємності (до 5 шлейфів сигналізації);
- середньої інформаційної ємності (від 6 до 50 шлейфів сигналізації);
- великої інформаційної ємності (понад 50 шлейфів сигналізації).

За інформативністю ПКП поділяють на:

- малої інформативності (до 2 видів сповіщень);
- середньої інформативності (від 3 до 5 видів сповіщень);
- великої інформативності (понад 5 видів сповіщень).

За можливістю резервування складових частин ПКП середньої і великої інформаційної ємності поділяють на:

- без резервування;
- з резервуванням.

За призначенням охоронні та пожежні ПКП поділяють на:

- для охорони квартир громадян;
- для охорони об'єктів народного господарства.

Існують два види комплексів пожежної сигналізації: об'єктовий і централізований. З об'єктових комплексів інформація надходить в диспетчерську об'єкта, і далі черговий передає її по телефону в пожежну охорону. З централізованого комплексу повідомлення про пожежу передається через канал зв'язку (телефонну станцію або радіоканал) в централізований пункт пожежної охорони.

Загальні функції приймально-контрольних приладів пожежної сигналізації зводяться до наступного.

1. Фіксація тривожних сигналів від пожежних сповіщувачів:
 - 1.1. Забезпечення певного рівня перешкодозахищеності.
 - 1.2. Вибірковість видачі сигналів (тривоги, несправності та інш.).
 - 1.3. Фіксація точної адреси тривожного сигналу.
2. Контроль справності ліній зв'язку сповіщувачів станціями:
 - 2.1. Автоматичний контроль з фіксацією сигналів про пошкодження.
 - 2.2. Спеціальний контроль електричних характеристик.
3. Контроль працездатності сповіщувачів:
 - 3.1. За допомогою переносних імітаторів пожежі.
 - 3.2. За допомогою малогабаритних вбудованих імітаторів, команда на включення яких подається зі станції.
4. Забезпечення електроживленням всіх блоків і елементів.
5. Перемикання на резервне джерело живлення у разі відмови від основного джерела (з індикацією відмови).
6. Включення виносних індикаторів тривоги.
7. Подача команд управління на пристрої забезпечення безпеки

людей при пожежі і установки пожежогасіння.

Виходячи з цих основних функцій, можна сформулювати основні принципи побудови приймально-контрольних приладів пожежної та охоронно-пожежної сигналізації та звести їх до наступного.

1. Розділення системи на напрямки (шлейфи).

Таке розділення дозволяє досить економно і просто визначити адресу пожежі, що виникла. У кожному напрям включаться декілька пожежних сповіщувачів. Для більш точного визначення сповіщувача, що спрацював, застосовуються спеціальні установки з кодуванням сповіщувача.

2. Блоковий принцип побудови.

Для забезпечення високої ремонтоздатності, тобто властивості апаратури до швидкого виявлення несправності і її ремонту, станції конструктивно складаються з окремих легкоз'ємних блоків з електронними елементами.

3. Роздільне компонування приладів сигналізації і елементів управління та контролю працездатності.

Для забезпечення надійної і швидкої обробки інформації, що надходить від сповіщувачів, інформаційний блок виділяється із загальної маси елементів, розміщених на лицьовій панелі станції.

4. Виділення сигналу тривоги.

Цей сигнал є основним, тому його виділяють місцем розміщення, кольором, тональністю.

5. Ієрархічна структура побудови електронних елементів.

Вона забезпечує максимальну надійність при мінімальній кількості елементів. **Як правило, можна виділити три рівні ієрархії:**

- 1) загальностанційний блок обробки інформації - перший рівень;
- 2) блоки променевих комплектів (шлейфи) другий рівень;
- 3) пожежні сповіщувачі - третій рівень.

Відповідно до ієрархії розподіляється надійність блоків:

- відмова елементів першого рівня приводить до відмови всієї установки;
- відмова елементів другого рівня - до відмови частини установки (одного напрямку);
- відмова одного сповіщувача (третій рівень) тільки знижує міру

ефективності системи.

для забезпечення ефективності роботи приймально-контрольного приладу сигналізації треба, щоб більш надійними були елементи першого ієрархічного рівня, оскільки на цьому рівні знаходиться усього один блок. Він може бути будь-яким, тобто його можна створити з урахуванням різних способів забезпечення високої надійності.

6. Резервування основних блоків і елементів станції.

Як правило, залишаються вільними декілька шлейфів. У разі відмови одного з променевих комплектів весь шлейф швидко перемикають на резервний.

7. Автоматичний і тестовий контроль працездатності основних ланцюгів.

Для своєчасного виявлення відмов основних блоків, що виникли, використовують спеціальні контролюючі автоматичні пристрої. При автоматичному контролі на лицьовій панелі станції включається сигнал про несправність блока, що контролюється.

8. Взаємозамінність і уніфікація вузлів.

Приймально-контрольний прилад конструктивно складається з найменшої кількості різнотипних елементів і блоків. Це дає скорочення витрат часу і засобів на його ремонт, скорочує номенклатуру запасних частин, що у кінцевому результаті підвищує його надійність і ефективність.

Лінії зв'язку підключаються до контактних пристроїв (КУ) ПКП сигналізації, в якості яких використовуються різні механічні кріпильні елементи (гвинти, затиски та інш.).

Задачі видачі сигналу тривоги можна поділити на три основні групи:

- 1) Інформування тих, хто надає допомогу;
- 2) Попередження присутніх;
- 3) Керування устаткуванням пожежної автоматики.

Тому при проектуванні пожежної сигналізації необхідно враховувати, що вона повинна, крім виявлення пожежі, керувати засобами автоматичного протипожежного захисту об'єкта з технічними засобами оповіщення про пожежу, викликом підрозділів пожежної охорони, що забезпечують безпеку людей на шляхах евакуації і т. ін.



Рис. 3.2. Сигналізації-інформації-керування в системі пожежної безпеки.

Охоронна сигналізація реагує на порушення території офісу, підприємства, квартири, складів і так далі і, як наслідок, оповіщає про нього. Для сповіщення використовуються звукові сигнали, подача світлових сигналів, передача сигналу на пульт охорони. Також охоронна сигналізація повинна не лише оповіщати, але і сприяти затриманню порушників.

Установка охоронної сигналізації передбачає установку всіх необхідних компонентів (охоронні датчики, контрольна панель, сигнальні пристрої і пристрої управління сигналізацією), підключення до спеціалізованих служб реагування (якщо це пультова охорона), інтеграція в загальний комплекс безпеки об'єкту.

Пристрої охоронно-пожежної сигналізації, бувають різні, але в загальному, всі вони працюють одним методом.

Пристрої прийому інформації від датчиків бувають:

- центральні панелі;

- центральні станції;
- приймально-контрольні пристрої.

Всі ці приймальні пристрої потрібні для забезпечення правильної працездатності всіх елементів охоронно-пожежної сигналізації.

Особливо хочеться відзначити те, що охоронно-пожежна сигналізація підрозділяється на 2 основні групи, а саме: на автономну систему і на централізовану систему.

Автономні пристрої

Автономні пристрої забезпечення безпеки працюють самі по собі і управляються локально, персоналом поблизу.

Централізована система

Централізована система має доступ до каналів зв'язку, зазвичай це телефонна лінія АТС, радіозв'язок.

У першому випадку, автономні засоби забезпечення безпеки можуть тільки включити сигналізацію в разі чого.

На відміну від автономної системи, централізована система забезпечення безпеки має доступ до каналів зв'язку, що дозволяє повідомити будь-куди про подію, відповідно до програмного коду. Наприклад, у випадку пожежі, панель управління може повідомити про це в найближчий пожежний пункт і викликати пожежних.

А у випадку з охоронною централізованою системою, тут панель може відправити СМС сповіщення по заданому номеру про те, що трапилося або, наприклад, повідомити в спеціальну групу забезпечення безпеки.

Наприклад, зловмисник може потрапитися на один з датчиків, але не буде ні гучного шуму і нічого подібного, в цьому випадку датчик пошле сигнал на панель управління, та в свою чергу зробить дії запрограмовані раніше її фахівцем, наприклад, повідомить про несанкціоновані дії органам забезпечення безпеки .

Також до пристроїв охоронно-пожежної сигналізації відноситься величезна кількість різних датчиків, які здатні чути, бачити і відчувати. Датчики можуть вловити звук, вібрацію, рух та багато іншого.

ПИТАННЯ 2.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Пристрої охоронно-пожежної сигналізації слід правильно встановлювати по периметру.

Слід розділити проектування установки пристроїв безпеки на 3 рубежі:

- захист периметру;
- зовнішній захист;
- внутрішній захист об'єктів.

Об'єктові технічні засоби охоронної сигналізації на об'єкті, що охороняється, утворюють самостійні охоронні рубежі, що складаються з засобів виявлення (сповіщувачів), включених в ШС, і засобів контролю (ПКП або окремих вічок ПЦС). Метою побудови ефективного рубежу охорони є виявлення несанкціонованого проникнення на об'єкт і реєстрація будь-яких порушень ШС, в тому числі випадкового або навмисного обриву або короткого замикання (КЗ), і видача тривожного сповіщення, яке інформує про місце проникнення на об'єкт або несправність.

Для захисту об'єкта використовуються один або декілька рубежів охорони, що дозволяють визначити з більшою точністю місце проникнення на об'єкт. Кожний рубіж безпосередньо пов'язаний з певними конструктивними елементами об'єкта або їх групами. При відсутності або недостатній кількості механічних засобів захисту (ґратів, запірних пристроїв, замків і т. п.) кількість рубежів охорони об'єкта збільшується на один рубіж.

Перший рубіж охорони

Зоною першого рубежу охорони є внутрішній периметр приміщень (будівель і т. п.), тому що практика показує, що це найвразливіша частина об'єктів різних категорій. До складу внутрішнього периметра приміщення, будівлі входять: віконні і дверні отвори, люки, вентиляційні канали, теплове введення, тонкостінні перегородки, підлоги, стелі та інші конструктивні елементи будівель, доступні для проникнення із зовнішньої сторони.

Конструктивні елементи периметра блокуються таким чином:

- дверні отвори, завантажувально-розвантажувальні люки, ворота - на «відкривання» і «пролом»;
- засклені конструкції - на «відкривання» і руйнування скла;
- металеві двері, ворота - на «відкривання» і ударний вплив;
- некапітальні стіни, стелі, перегородки і місця введення комунікацій - на «пролом»;
- капітальні стіни, вентиляційні коробки, димарі - на руйнування і ударний вплив.

Перший рубіж охорони може бути утворений одним ШС або сукупністю ШС.

Другий рубіж охорони

Зоною другого рубежу охорони є, як правило, об'єми приміщень, в яких розосередилися предмети, що охороняються, а також проходи, коридори і інші частини будівель (споруд). Організація другого рубежу охорони дозволяє звести до мінімуму можливість непомітного проникнення на об'єкт, що охороняється. Другий рубіж також може бути утворений одним або декількома ШС в залежності від кількості і розташування предметів в приміщенні, зосередження в них матеріальних цінностей.

Третій рубіж охорони

Третім рубежем охорони захищаються окремі предмети в середині приміщень (сейфи, металеві шафи, стелажі, експонати і інш.), які представляють цінність або використовуються для зберігання цінностей.

Підключення на ПЦС самостійних рубежів охорони і їх шлейфів може проводитися безпосередньо по абонентським телефонним лініям або з використанням апаратури високочастотного ущільнення (АВУ).

У всіх рубежах охорони необхідно застосовувати ПКП, що забезпечують автоматичне перемикання на резервне живлення, і можливість їх підключення до ПЦС по телефонних лініях.

Периметральні технічні засоби охоронної сигналізації так само як і об'єктові, включають в себе весь комплекс технічних засобів і призначені для виявлення спроб проникнення через блоковані ділянки пери-

метра або території об'єкта, що охороняється.

Периметральні засоби виявлення розміщують вздовж зовнішнього обгороджування території, на зовнішніх стінах будівель і споруд. Периметральною ОС захищаються також ворота, хвіртки, дахи будівель, споруд, навісів, що примикають безпосередньо до зовнішнього обгороджування.

Допоміжні технічні засоби ОС служать для посилення охорони об'єктів всіх видів додатково до об'єктових і периметральних технічних засобів.

До допоміжних технічних засобів відносяться:

- тривожна сигналізація (в складі об'єктових ОС);
- охоронне телебачення;
- охоронне освітлення;
- засоби постового зв'язку і сповіщення (в складі периметральної охоронної сигналізації).

Об'єкти, що підлягають обладнанню технічними засобами ОС, поділяються на особливо важливі і інші. Особливо важливі об'єкти мають підвищені вимоги до технічної укріпленості і оснащення їх засобами ОС.

Особливо важливими вважаються об'єкти або приміщення, де знаходяться:

* Грошові кошти (Банки і їх відділення, каса підприємств, головні каси великих торгових установ);

* Зброя і боєприпаси (стрілецькі тири підприємств, кімнати зберігання зброї учбових закладів, підприємств, в т. ч. воєнізованої охорони та інш.);

* Наркотичні речовини (Склади, аптеки, наукові лабораторії, лікувальні установи, де зберігаються і використовуються ці речовини або сировина для їх виготовлення);

* Дорогоцінні метали і камені, вироби з них (Ювелірні магазини, бази,клади, сховища підприємств, які використовують у виробництві ці матеріали);

* Культурні й історичні цінності (музеї, картинні галереї, виставочні зали, фондів сховища музеїв).

Іншими об'єктами (приміщеннями) є об'єкти (приміщення), де розміщуються:

- 1) комп'ютерна техніка і оргтехніка;
- 2) відео-, аудіотехніка, кіно - і фотоапаратура;
- 3) хутра і шкіра натуральні або штучні і вироби з них;
- 4) автомобілі і запчастини до них;
- 5) вино-горілчані вироби і т. п. особливо цінні і дефіцитні товари;
- 6) технологічне і господарське обладнання;
- 7) технічна і конструкторська документація;
- 8) інвентар, продовольчі і промислові товари, напівфабрикати.

Приміщення особливо важливих об'єктів в обов'язковому порядку повинні обладнуватися засобами ОС в два і більше за рубежів охорони з підключенням кожного на окреме вічко ПЦС.

Інші об'єкти, перераховані в пунктах 1)-5), обладнуються системами ОС в один і більше за рубежів охорони, а об'єкти 6)-8) обладнуються одним рубежем охорони.

ПИТАННЯ 3.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ І КОНТРОЛЮ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Технічними засобами виявлення є комплекс технічних засобів ОС, що включає в себе сповіщувачі, що встановлюються безпосередньо на об'єктах, які охороняються, що включаються в ШС і призначені для виявлення проникнення, спроби проникнення або фізичного впливу, що перевищує нормований рівень, і формування тривожного сповіщення.

Засоби виявлення (охоронні сповіщувачі) за принципом їх дії поділяються на:

- електроконтактні і омічні (обривні);
- магнітоконтактні (герконові);
- ударноконтактні;
- п'єзоелектричні (вібраційні);
- ємності або індуктивні (параметричні);
- радіохвильові (СВЧ-сповіщувачі);
- ультразвукові;
- оптично-електронні (інфрачервоні) активні і пасивні;
- комбіновані (які поєднують декілька різних принципів дії, наприклад, пасивний інфрачервоний і СВЧ);

За призначенням:

- сповіщувачі для закритих приміщень;
- сповіщувачі для відкритих площ.

За видом зони виявлення, що контролюється сповіщувачем:

- крапкові;
- лінійні;
- поверхневі;
- об'ємні.

За кількістю зон виявлення:

- однозонні сповіщувачі;
- багатозонні сповіщувачі.

Для сповіщувачів лінійних і об'ємних додаються класифікаційні ознаки за дальністю дії:

- сповіщувачі малої дальності - до 50 м;
- сповіщувачі середньої дальності - від 50 до 200 м;
- сповіщувачі великої дальності - понад 200 м.

За конструктивним виконанням:

- однопозиційні сповіщувачі (випромінювач (передавач) і приймач або декілька випромінювачів і приймачів суміщені в одному блоці);
- двохпозиційні сповіщувачі (випромінювач і приймач виконані у вигляді окремих блоків);
- багатопозиційні сповіщувачі (більше двох блоків випромінювачів і приймачів в будь-якій комбінації).

До технічних засобів виявлення охоронної сигналізації відносяться спеціальні датчики, призначені для фіксації факту несанкціонованого доступу на територію, що охороняється, і передачі сигналу тривоги.

Датчик - чутливий елемент, що перетворює параметр, який контролюється, в електричний сигнал.

У системах охоронної сигналізації використовуються датчики наступних типів:

- пасивні інфрачервоні датчики рушення;
- датчики розбиття скла;
- активні інфрачервоні датчики рушення і присутності;
- фотоелектричні датчики;
- мікрохвильові датчики;
- ультразвукові датчики;
- вібро-датчики;
- датчики температури;
- датчики наявності пари і газів;
- магнітні (герконові) датчики;
- шлейфи.

Технічними засобами контролю є комплекс технічних засобів ОС, що включає в себе приймально-контрольні прилади, системи передачі інформації, системи централізованого спостереження, призначені для контролю станів ШС з охоронними сповіщувачами і видачі інформації про місце і характер порушень шлейфів охоронної сигналізації.

ПКП призначені для прийому і обробки інформації, що поступає від охоронних сповіщувачів, включення виносних світлових і звуко-

вих оповіщувачів, передачі інформації на пристрої СПТС або СЦС.

ПКП класифікуються за інформаційною ємністю (кількістю ШС, що контролюються):

- одношлейфні ПКП;
- малої інформаційної місткості (до 5 ШС, що підключаються);
- середньої інформаційної місткості (від 6 до 50 ШС);
- великої інформаційної місткості (понад 50 ШС).

За інформативністю:

- малої інформативності - до 2 видів сповіщень;
- середньої інформативності - від 3 до 5 видів сповіщень;
- великої інформативності - більше за 5 видів сповіщень.

ПКП мають шифр, що складається з чотирьох елементів: перший елемент (буквений) означає призначення приладу: ППКО - прилад приймально-контрольний охоронний; П(У)ПКОП - прилад (устройство) приймально-контрольний(е) охоронно-пожежний(е). Другий елемент, що складається з трьох і більше цифр, означає тип приладу. Третій елемент (цифровий) означає інформаційну місткість (кількість ШС, що підключаються) приладу. Четвертий елемент (цифра або цифра і буква) означає модель або модифікацію приладу.

СЦС розміщуються на пультах централізованої охорони, що організуються підрозділами служби охорони, а блоки апаратури СПТС розміщуються також на об'єктах (об'єктові блоки), що охороняються і в приміщеннях АТС (пристрої трансляції).

Необхідно зазначити, що на сьогоднішній день існує досить велика різноманітність приладів контролю охоронної і охоронно-пожежної сигналізації, загальний розгляд яких зайняв би дуже багато часу. Тому зараз ми обмежимося цими прикладами.

Питання для самоперевірки:

1. Призначення та завдання систем охоронної сигналізації.
2. Призначення приймально-контрольних приладів.
3. Загальні вимоги, які висуваються до систем охоронної сигналізації.
4. Класифікація основних елементів охоронно-пожежної сигналізації.
5. Порядок організації рубежів захисту на об'єктах охорони.
6. Призначення та особливості організації ОПС за допомогою ПЦН.

ТЕМА 4. РАДІОЗВ'ЯЗОК В ОВС

- 1. Призначення та загальні положення організації радіозв'язку в ОВС.*
- 2. Правила встановлення радіозв'язку і ведення обміну.*

ПИТАННЯ 1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РАДІОЗВ'ЯЗКУ В ОВС

Незважаючи на відносно низьку пропускну спроможність, короткохвильовий зв'язок не втрачає свою актуальність навіть у арміях економічно розвинутих країнах, де значний розвиток отримали проводові та супутникові системи зв'язку. Так, у США в рамках системи оперативного управління збройними силами діє підсистема КХ радіозв'язку Skoupe Signal, адаптивна система RF-7100, у Великобританії система MFT-2, адаптивні КХ радіолінії на базі літакових радіостанцій AN/ARC-190, 199, 200 та ін. В Україні КХ радіозв'язок широко застосовується в усіх силових структурах. В основному це радіостанції середньої потужності третього і четвертого поколінь (Р-140, Р-161А). Незважаючи на своє моральне старіння, в економічній ситуації, що склалася, ці радіостанції, навіть при поступовій їхній заміні новим поколінням радіозасобів, будуть продовжувати експлуатуватися й далі.

Мережі радіозв'язку, як правило, призначені для організації прямих радіо зв'язків між пунктами управління вузлів зв'язку відповідних ланок управління і входять до складу загальної системи зв'язку. Найважливішим принципом побудови мереж радіозв'язку є поєднання прямих зв'язків із ретрансляцією повідомлень, що передаються обхідними маршрутами, які оперативно складаються. Реалізація цього принципу передбачає створення мереж радіозв'язку з підвищеною зв'язністю структури та функціональною надмірністю, яка полягає в тому, що всі або частина елементів мереж повинна наділятися можливістю ретрансляції повідомлень.

Основними напрямками розвитку систем радіозв'язку є:

перехід на цифрові методи передавання інформації;

широке застосування елементів обчислювальної техніки для автоматизації процесів ведення і відновлення зв'язку;

збільшення кількості одночасно працюючих мереж шляхом комплексного використання часового, частотного і кодового розділення сигналів;

реалізація пакетних режимів роботи радіомереж;

освоєння нових діапазонів частот;

освоєння завадо захищених режимів роботи засобів зв'язку;

впровадження багато параметричної адаптації та адаптивної компенсації завад;

впровадження ретрансляції для збільшення дальності зв'язку;

вдосконалення елементної бази та уніфікація апаратури.

Для гнучкого і плавного переходу на цифрові методи передавання необхідно провести розробку комплексів уніфікованих засобів радіозв'язку, здатних працювати як у мережах з комутацією каналів, так і у мережах з комутацією пакетів. У зарубіжній пресі відзначається, що відродження інтересу до КХ зв'язку в даний час пояснюється ще й встановленою в ході досліджень вразливістю у воєнний час супутникових систем зв'язку, що отримали в 90-і роки досить широке поширення.

На сьогоднішній день розвиток засобів радіозв'язку спрямований на створення сімейства базових уніфікованих автоматизованих розвід- і завадозахищених цифрових програмованих засобів радіозв'язку військового призначення (возимих, носимих, портативних) які спроможні забезпечити:

- реалізацію функцій засекречування (маскування) інформації;
- аварійне знищення радіо даних (в тому числі по радіоканалу);
- автоматизацію процесів встановлення та відновлення зв'язку;
- можливість передачі звіту про місце знаходження;
- забезпечення адресного виклику, групового (циркулярного) виклику;
- вмонтована система діагностики для всіх складових частин радіостанції;

- програмування радіо даних;
- наявність інтерфейсів RS-232, Ethernet, USB, підключення антенних пристроїв, підключення зовнішніх пристроїв (слухавка, гарнітура, програматор, ПЕОМ) та підключення апаратури криптографічного захисту інформації;
- впровадження розвід- та завадозахищених режимів роботи засобів радіозв'язку (псевдовипадкова перебудова робочої частоти, шумоподібний сигнал);
- методів багато параметричної автоматичної адаптації радіоліній та адаптивної компенсації завад (автоматичне встановлення зв'язку за стандартом ALE), завадостійкого кодування;
- багатоступінчате та автоматичне управління потужністю випромінювання;
- передачу даних із швидкостями від 9,2 кбіт/с до 5 Мбіт/с в залежності від діапазону частот та видів модуляції;
- підтримку протоколу IP;
- можливість ретрансляції та маршрутизації потоків даних;
- сканування завчасно налагоджених каналів з візуальним та звуковим контролем наявності активності на них;
- багато діапазонний режим (від одиниць МГц до десятків ГГц);
- передачу різних видів трафіку (мова, дані);
- динамічну організацію мережі; сумісність зі старим парком радіозасобів та високу живучість мереж.

Для успішного виконання завдань управління ОВС, зв'язок повинен відповідати таким вимогам:

- своєчасність;
- надійність;
- швидкість;
- достовірність;
- прихованість.

Своєчасність встановлення зв'язку характеризується його готовністю до забезпечення управління ОВС в назначений наказом термін. Вона досягається:

- своєчасною розробкою та повнотою плану зв'язку;
- високою спеціальною підготовкою особового складу зв'язківців;

- приближенням засобів зв'язку до робочих місць посадових осіб;
- організацією дистанційного управління з робочих місць командирів;

- постановкою конкретних задач по встановленню зв'язку з врахуванням часу, що необхідний для їх виконання.

Надійність зв'язку - це його здатність забезпечити неперервне управління в ОВС будь-яких умовах. Вона досягається:

- комплексним використанням засобів зв'язку та створенням необхідних радіонапрямків;

- проведенням заходів по захисту радіозв'язку від радіозавад протиника;

- постійною наявністю резерву радіозасобів;

- своєчасним розгортанням вузлів зв'язку пунктів управління та забезпеченням зв'язку під час руху.

Швидкість зв'язку характеризується його здатністю забезпечити передачу (прийом) та доставку інформації в встановлені терміни. Вона досягається:

- використанням засобів автоматичного засекречування, швидкодії;

- автоматизацією зв'язку та передачею коротких сигналів;

- використанням засобів зв'язку безпосередньо з робочих місць командирів та їх умінням працювати на засобах зв'язку;

- скороченням об'єму повідомлень, широким використанням таблиць, сигналів та формалізованих документів.

Достовірність повідомлень - це властивість зв'язку забезпечувати відтворення повідомлень в пунктах прийому з заданою точністю. Висока достовірність досягається:

- використанням для передачі найбільш важливішої інформації каналів кращої якості;

- повторною (багатократною) передачею інформації та зворотною її перевіркою;

- передачею інформації одночасно по декількох каналах зв'язку;

- підтримкою технічних параметрів засобів зв'язку в встановлених нормах;

- високою кваліфікацією особового складу.

Прихованість характеризує особливість зв'язку протистояти роз-

критттю противником змісту інформації, що передається, виявленню місця її передачі. Вона досягається:

- дотриманням встановлених правил та порядку ведення переговорів;
- використанням апаратури ЗАЗ та документів кодованого зв'язку;
- строгим дотриманням дисципліни зв'язку;
- обмеженням кола осіб, що мають право вести переговори по засобах зв'язку;
- проведенням заходів по радіомаскуванню;
- скороченням часу роботи радіозасобів на передачу в ефір за рахунок широкого використання для управління підрозділами коротких сигналів та команд;
- використанням апаратури швидкодії та документів прихованого управління ОВС.

Радіозв'язок — різновид зв'язку, у котрому носієм інформації є радіохвилі.

Радіохвилі — діапазон електромагнітних хвиль з довжиною хвилі $10^{10} > \lambda > 5 \cdot 10^{-5}$ м. В експериментах Герца (1888 р.) вперше були одержані хвилі з довжиною кілька десятків сантиметрів. В 1895-99 О. Попов вперше використав радіохвилі для бездротового зв'язку. З розвитком радіотехніки розширювся і частотний діапазон хвиль, що можуть бути згенеровані чи сприйняті радіоапаратурою. В природі існують і природні джерела радіохвиль у всіх частотних діапазонах. Наприклад таким джерелом може бути будь-яке нагріте тіло. Також радіохвилі можуть генеруватися деякими природними явищами (блискавка) або космічними об'єктами (нейтронні зірки).

Використовуються радіохвилі не лише для власне радіо але й для локації, дослідження космічних об'єктів, дослідження середовища, в якому вони поширюються, і в радіометеорології.

Частотна сітка, використовуєма у радіозв'язку, поділяється на діапазони:

Довгі хвилі (ДХ) — $f = 150\text{—}450$ кГц ($\lambda = 2000\text{—}670$ м)

Середні хвилі (СХ) — $f = 500\text{—}1600$ кГц ($\lambda = 600\text{—}190$ м)

Короткі хвилі (КХ) — $f = 3\text{—}30$ МГц ($\lambda = 100\text{—}10$ м)

Ультракороткі хвилі (УКХ) - $f = 30$ МГц - 300 МГц ($\lambda = 10\text{—}0,01$ м)

В залежності від діапазону радіохвилі мають свої особливості та закони розповсюдження:

ДХ сильно поглинаються іоносферою, основне значення мають приземні хвилі, які розповсюджуються, огинаючи землю. Їх інтенсивність по мірі віддалення від передавача зменшується порівняно швидко.

СХ сильно поглинаються іоносферою вдень, район їх дії визначається приземною хвилею, ввечері добре відбиваються від іоносфери і район дії визначається відбитою хвилею.

КХ розповсюджуються виключно відбиттям від іоносфери, тому навколо передавача існує т. н. мертва зона. Вдень краще розповсюджуються більш короткі хвилі (30 МГц), вночі — більш довгі (3 МГц). Короткі хвилі можуть розповсюджуватися на великі відстані при малій потужності передавача.

УКХ розповсюджуються в ідеальних умовах по прямій як світло. При проходженні УКХ через іонізовані ділянки атмосфери (грозова активність, магнітні бурі на Сонці) вони зазнають менших втрат і радіозв'язок може відбуватися на більші відстані.

Розповсюдження радіохвиль від джерела до приймача може відбуватися декількома шляхами одночасно. Таке розповсюдження має назву багатопроміневість. Як наслідок багатопроміневості та зміни параметрів середовища, виникають завмирання (англ. fading) — зміна рівня отримуюмого сигналу у часі. При багатопроміневості зміна рівня сигналу відбувається внаслідок інтерференції, тобто у точці прийому електромагнітне поле є сумою зміщених у часі радіохвиль одного й того ж сигналу.

Класифікація за довжиною

Радіохвилі довжиною 100–10 км (частота 3–30 кГц) та довжиною 10–1 км (частота 30–300 кГц) називаються наддовгими (НДХ) та довгими (ДХ) хвилями, розповсюджуються у вільному просторі вздовж поверхні Землі і вдень і вночі і мало поглинаються водою. Тому їх використовують, наприклад, для зв'язку з підводними човнами (наддовгі хвилі). Однак, вони сильно слабшають по мірі віддалення від передавача, і тому передавачі повинні бути дуже потужними.

Хвилі довжиною 1000–100 м (частота 0,3–3 МГц), так звані середні хвилі (СХ), вдень сильно поглинаються іоносферою (верхнім шаром атмосфери, що має велику концентрацію іонів) та швидко слабшають, коли вночі іоносфера їх відбиває. Середні хвилі використовують для

радіомовлення, причому вдень можна чути лише близько розташовані станції, а вночі – ще й дуже віддалені.

Хвилі довжиною 100–10 м (частота 3–30 МГц), так звані короткі (КХ), надходять до антени приймача, відбиваючись від іоносфери, причому вдень краще відбиваються коротші, а вночі – довші з них. Для таких радіохвиль можна створювати антени передавачів, котрі випромінюють електромагнітну енергію направлено, фокусують її у вузький промінь, і таким чином збільшувати потужність сигналу, що надходить до антени приймача. На коротких хвилях працює більшість станцій радіозв'язку – суднових, літакових та ін., а також багато станцій радіомовлення.

Радіохвилі довжиною 10 м–0,3 мм (частота 30 МГц–1 ТГц), що називаються ультракороткими (УКХ), не відбиваються і не поглинаються іоносферою, а на кшталт світлових променів, пронизують її і відходять у космос. Тому зв'язок на УКХ можливий лише на таких відстанях, коли антена приймача «бачить» антену передавача, тобто коли немає нічого між антенами, що могло б заступати шлях цим хвилям (гора, будинок, опуклість Землі та ін.). Тому, УКХ використовують в основному для радіорелейного зв'язку, телебачення, супутникового зв'язку, а також в радіолокації.

Радіорелейний зв'язок — радіозв'язок по лінії, утвореною ланцюжком приймально-передавальних (ретрансляційних) радіостанцій. Наземний радіорелейний зв'язок здійснюється звичайно на деци- і сантиметрових хвилях. Антени сусідніх станцій звичайно розташовують у межах прямої видимості, тому що це самий надійний варіант. Для збільшення радіуса видимості антен їх встановлюють як найвище — на мачтах (вежах) висотою 70–100 м (радіус видимості — 40–50 км) і на високих будівлях.

Граничним випадком цього підходу є супутниковий зв'язок — у ній ретранслятор винесений на максимально можливу висоту (десятки тисяч кілометрів!), і в зоні його видимості — майже половина Земної кулі! Довжина наземної лінії радіорелейного зв'язку — до 10000 км, ємність — до декількох тисяч каналів.

Глобальна мережа радіорелейного зв'язку активно розверталася в СРСР в 70-х рр. (оскільки це на багато порядків дешевше, ніж кабель-

ні лінії, особливо в умовах величезних просторів з нерозвиненою інфраструктурою; високої ж швидкості передачі інформації тоді ще не були потрібні), і ретранслятори можна знайти практично де завгодно — на будь-якому висотному будинку або піднесенні й уздовж будь-якої транспортної (особливо — залізничної) магістралі. Пізніше на її основі (як магістральної мережі) будувалася мережа стільникового зв'язку, особливо в регіонах.

Радіочастотний ресурс - це частина радіочастотного спектру, придатна для передавання та/або приймання електромагнітної енергії радіоелектронними засобами і яку можливо використовувати для поширення будь-якої інформації на території України та за її межами відповідно до законів України та міжнародного права, а також на виділених для України частотно-орбітальних позиціях.

Радіочастотний спектр, в свою чергу, визначається як безперервний інтервал радіочастот не вищий за 3 ТГц (3000 ГГц). Радіочастота – це електромагнітна хвиля у просторі без штучного спрямовуючого середовища з певним номіналом частоти у межах радіочастотного спектру.

(Стаття 1 Закону України "Про радіочастотний ресурс України" у редакції від 24 червня 2004 року)

Відповідно до Декларації керівних засад використання мовлення через супутники для вільного поширення інформації, розвитку освіти і розширення культурних обмінів (Париж, 15 листопада 1972 року) і ч. 2 ст. 44 Статуту Міжнародного союзу електрозв'язку, радіочастоти і орбіта геостационарних супутників є обмеженими природними ресурсами, що належать усім народам і їх використання регулюється Конвенцією Міжнародного союзу електрозв'язку та її Регламентом радіозв'язку. Статут Міжнародного союзу електрозв'язку і Конвенція Міжнародного союзу електрозв'язку (Женева, 22 грудня 1992 року) ратифіковані Законом України від 15 липня 1994 року.

Положення міжнародно-правових актів відображені у п. 4 Концепції розвитку зв'язку України до 2010 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 9 грудня 1999 року № 2238, згідно з яким, радіочастотний ресурс є обмеженим природним ресурсом, ефективність використання якого впливає на економічне становище країни та на стан довкілля.

Для забезпечення управління використовуються наступні види зв'язку:

- радіо;
- радіорелейний;
- тропосферний;
- космічний;
- рухомий (ФПЗ);
- сигнальний.

По каналах цих видів зв'язку (крім ФПЗ та сигнального) можуть бути забезпечені наступні види робіт:

- телефонний;
- телеграфний;
- факсимільний зв'язок та передача даних;
- телевізійний зв'язок.

Радіозв'язок між радіостанціями органів внутрішніх справ здійснюється за єдиними для всіх ланок управління правилами радіозв'язку, які визначають порядок установаження радіозв'язку, передачі радіограм, сигналів і ведення переговорів по радіо, загальні вимоги до оформлення радіограм та ведення звітної документації на вузлах зв'язку і радіостанціях.

Для забезпечення радіозв'язку на радіостанціях мають бути оформлені на спеціальному *бланку радіодані*, які включають:

- частоти,
- позивні,
- час зміни частот і позивних,
- вид зв'язку,
- за необхідності азимуту на кореспондентів,
- ключі до радіо документів.

Ключі до Таблиці чергового радиста (ТЧР) на поточну добу вписуються безпосередньо до ТЧР.

Радіодані видаються радисту під розписку або записуються в апаратний журнал радіостанції. На переносних радіостанціях радіодані записуються на передній панелі радіостанції. Радіодані видаються на один строк дії, після закінчення якого вони з радіостанції вилучаються і знищуються в установленому порядку.

В окремих випадках, наприклад, при виїзді окремої радіостанції на завдання, радіодані можуть видаватися на весь період знаходження її у відприві від свого підрозділу.

Режим роботи радіостанції визначається керівництвом підрозділу, який організовує радіозв'язок.

Зв'язок радіозасобами може бути організований наступними способами:

- по радіонапрямку;
- по радіомережі;
- по абонентських групах.

Радіонапрямок - це спосіб організації радіозв'язку між двома кореспондентами, при якому в кожного з них є радіостанція, що працює на радіоданих, встановлених для цього радіонапрямку.

Радіомережа - це спосіб організації радіозв'язку між декількома (трьома і більше) пунктами управління (командирами, штабами), при якому кожному з них виділяється радіостанція, що працює на радіоданих, що встановлені для цієї радіомережі .

Радіозв'язок по абонентських групах, (з використанням частотно-адаптивних радіостанцій) - це спосіб організації зв'язку радіозасобами між декількома ПУ (командирами, штабами, радіостанції) яких працюють на групі виділених рівнодоступних частотах.

У режимі чергового прийому вмикання передавача на передачу і настройка радіостанції з випромінюванням забороняється.

За відсутності обмежень у використанні радіозв'язку тривалість роботи радіостанцій на передачу має бути мінімальною і регулюватися черговим радистом залежно від: наявності навантаження, стану радіозв'язку і даних йому вказівок.

Установлення радіозв'язку є процес виявлення, розпізнавання радіостанцій і отримання зв'язку (каналу радіозв'язку) заданого виду і якості - за рахунок настройки і регулювання апаратури, вибору частот і антен.

Передача по радіоканалах повідомлень і ведення переговорів називаються радіообміном. За своїм змістом повідомлення підрозділяються на радіограми та сигнали (команди), а радіообмін - на службовий і оперативний.

Службовий радіообмін ведеться з питань установлення радіозв'язку, зміни виду роботи, заміни частот, проходження радіограм, регулювання апаратури та з інших питань забезпечення зв'язку. Службовий радіообмін ведеться із застосуванням установлених таблиць та за допомогою дозволених кодових скорочень (радіокодів) або кодових виразів.

При телеграфному слуховому і букводрукуючому радіозв'язку передаються кодові скорочення, а при телефонному - кодові вирази.

При веденні службових переговорів передача відкритим текстом будь-якої інформації, крім кодових скорочень і виразів із службових радіокодів, а також ведення приватних переговорів між операторами категорично забороняється. Службовий радіообмін має бути граничне коротким і проводитись у суворій відповідності з вимогами наказів та інструкції.

Оперативний радіообмін полягає в передачі (прийомі) документальних повідомлень, а також у веденні абонентами безпосередніх телефонних і телеграфних переговорів по радіо, які у випадку необхідності можуть документуватися і записуватися в апаратному журналі.

Оперативна інформація, яка передається по каналах радіозв'язку (слухових, телеграфних і телефонних), оформляється подавцями у вигляді радіограм (сигналів, команд) встановленої форми через експедицію вузла зв'язку.

В окремих випадках документальні повідомлення оформляються як телеграми і можуть, передаватися по телефонних каналах радіозв'язку. Документальна інформація, що передається по радіоканалах, називається радіограмами.

Радіограми і сигнали підрозділяються на вихідні, вхідні і транзитні. Радіограми і сигнали, подані для передачі, називаються **ВИХІДНИМИ**. Радіограми і сигнали прийняті від кореспондентів, називаються **ВХІДНИМИ**. Радіограми і сигнали, прийняті для наступної передачі іншим кореспондентам, називаються **ТРАНЗИТНИМИ**. Радіограми, які передаються через декілька проміжних станцій за заздалегідь установленим маршрутом, називаються **ЕСТАФЕТАМИ**. Контрольні радіограми - **ЕСТАФЕТИ** можуть передаватися по кільцевому маршруту.

Радіограми і сигнали можуть передаватися такими способами: квитанційним, безквитанційним, зворотної перевірки. Спосіб обміну, крім квитанційного, визначається подавцем та вказується скорочено перед знаком закінчення передачі.

Квитанційний спосіб застосовується в усіх випадках, коли немає вказівок про застосування інших способів обміну. При квитанційному способі радіообміну приймання радіограм підтверджується квитанцією - повідомленням про прийняття.

При безквитанційному способі підтвердження про прийняття радіограми не передається або передається по інших каналах зв'язку в порядку, встановленому штабом, який організував зв'язок. Вимога про підтвердження прийняття радіограм може повідомлятися кореспондентові кодовою фразою ЦДЛН («На радіограму № ... дайте квитанцію проводом»).

При способі зворотної перевірки підтвердження про прийняття радіограми дається шляхом повного повторення радіограм. Спосіб зворотної перевірки застосовується у разі необхідності отримати впевненість в безпомилковості прийняття переданої радіограми.

За важливістю та категоріями терміновості інформація поділяється на такі види:

- сигнали бойового управління та оповіщення;
- радіограми категорій терміновості: **«ГОРИЗОНТ»**, **«ЕФІР»**, **«БУРАН»**, **«ЗЛІТ»**, **«ЗВИЧАЙНА»**.

Сигнали оперативного управління та оповіщення передаються з перервою передачі і прийому радіограм будь-якої категорії терміновості у порядку їх надходження.

Радіограми різних категорій терміновості передаються в такій послідовності (в посібнику приведенні приклади назв категорій):

«ГОРИЗОНТ» - з перервою передачі й прийому повідомлень усіх інших категорій терміновості;

«ЕФІР» - після радіограм категорії «ГОРИЗОНТ» та з перервою передачі й прийому радіограм категорій терміновості «БУРАН», «ЗЛІТ» та «ЗВИЧАЙНА»;

«БУРАН» - після радіограм категорій «ГОРИЗОНТ», «ЕФІР» з перервою передачі і прийому радіограм категорій терміновості «ЗЛІТ»

та «ЗВИЧАЙНА»;

«ЗЛІТ» - після радіограм категорій «ГОРИЗОНТ», «ЕФІР», «БУ-РАН» з перервою передачі й прийому звичайних радіограм.

Радіограми категорії терміновості «ЗВИЧАЙНА» передаються після радіограм категорії терміновості «ЗЛІТ» у порядку їх надходження.

У випадку надходження радіограм з категоріями терміновості, встановленими для Міністерства зв'язку України, вони передаються після радіограм категорії терміновості «ЗЛІТ».

Під час роботи по відкритому радіоканалу проставлена на радіограмі категорія терміновості кодується по Таблиці чергового радиста або по інших таблицях у встановленому порядку.

Вихідні і транзитні радіограми у випадку їх накопичення підбираються на кожний напрямок зв'язку за категоріями терміновості, а в категоріях - за часом їх надходження на вузол зв'язку (радіостанцію). Радіограми однієї й тієї ж категорії терміновості, що мають особливі відмітки про строки передачі шифрувальних органів, оперативного чергового або чергового вузла зв'язку, передаються раніше інших радіограм цієї ж категорії терміновості незалежно від черговості надходження їх на радіостанцію. Радіограми однієї й тієї ж категорії терміновості без особливих відміток передаються в порядку черговості надходження їх на вузол зв'язку (радіостанцію).

Сигнали та радіограми, які надходять на радіостанцію, повинні передаватися негайно. Про затримку передачі, сигналів і радіограм негайно доповідається черговому по радіозв'язку, який повинен вжити заходів щодо прискорення передачі сигналів (радіограм;) і доповісти подавцю. Черговому радисту забороняється відмовлятися від прийому радіограм (сигналів). В умовах радіоперешкод і слабкої чутності радист повинен проявити все своє уміння, щоб своєчасно і без помилок прийняти радіограму (сигнал).

Сигнали по заздалегідь підготовлених каналах радіозв'язку можуть передаватися (прийматися) безпосередньо з робочих місць виконавців (оперативного чергового).

У випадку накопичення на вузлі зв'язку (радіостанції) великої кількості радіограм для передачі при відсутності зв'язку або в утруднених умовах радіообміну, а також під час роботи радіозв'язку по сеансах

подавець попереджається про неминучу затримку в передачі радіограм, що надійшли.

Якщо радіозв'язок здійснюється за розкладом, то час проходження радіограм обчислюється з моменту початку чергового сеансу зв'язку. Для передачі та прийому важливих бойових документів повинні призначатися на чергування (вахту) найбільш підготовлені радисти, у разі сильних радіоперешкод і поганої чутності прийом повинен по можливості дублюватися.

Телефонні переговори по каналах радіозв'язку, можуть вестись безпосередньо з рухомого об'єкта, з виносних пристроїв радіостанцій та з робочих місць абонентів вузла зв'язку. Телеграфні переговори по каналах радіозв'язку ведуться посадовими особами за допомогою радіотелеграфістів (телеграфістів) безпосередньо з рухомого об'єкта або з переговорної телеграфної апаратної вузла зв'язку під диктовку або по підготовлених, письмових текстах.

Приймання кореспонденції для передачі і допуск осіб для ведення переговорів по каналах радіозв'язку проводяться у відповідності з вказівками штабу, якому підпорядкований вузол зв'язку (радіостанція). Допуск осіб, які прибувають для переговорів, проводиться черговим вузла зв'язку (черговим радіоцентру). При надходженні сигналів і категорійних радіограм, нетермінові переговори по каналах радіозв'язку припиняються і відновлюються після передачі цих сигналів і радіограм.

По відкритих каналах радіозв'язку забороняється передавати відомості, які становлять державну таємницю, в тому числі: прізвища, звання посадових осіб, райони дислокації, відкриті й умовні найменування підрозділів ОВС.

ПИТАННЯ 2.

ПРАВИЛА ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕЛЕФОННОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ І ВЕДЕННЯ ОБМІНУ

Радіозв'язок за відсутності особливих вказівок щодо його організації початково здійснюється на основних частотах, указаних в радіода-них. При встановленні радіозв'язку і веденні обміну по слухових ра-діоканалах передача повинна здійснюватися чітко і ритмічно зі швид-кістю, що відповідає умінню кожного радиста забезпечити передачу без перебоїв і прийом без запитань. Збільшувати швидкість передачі за рахунок зниження якості забороняється.

При необхідності змінити швидкість передачі кореспондента засто-совуються кодові скорочення «Передавайте повільніше» або «Переда-вайте швидше». При однобічному радіозв'язку, роботі безквитанцій-ним способом, при передачі радіограм без згоди на прийом швидкість передачі не повинна перевищувати 14-16 п'ятизначних слів за хвили-ну. Радист з явно вираженими особливостями передачі до роботи на радіостанції не допускається.

Треба пам'ятати, що скорочення часу передачі при чіткій роботі без перебоїв і запитань з допустимою швидкістю утруднює роботу радіо-розвідки противника і покращує потайливість радіозв'язку.

При необхідності перервати передачу радіограми дається кодова фраза "Чекайте", при цьому можна зазначати час перерви "Чекайте 5 хв.". При відновленні передачі дається фраза "Починаю передачу", знак поділу, після чого продовжується передача тексту, починаючи з повторення останньої переданої групи. Під час роботи і у разі необ-хідності перервати передачу кореспондента дається сигнал "Припи-ніть передачу".

Якщо три спроби перервати передачу виявились марними, радист приймальної радіостанції повинен, продовжувати прийом до закін-чення передачі і в кінці передачі запитати неправильно прийняті гру-пи.

У кожній радіомережі радіостанція, що забезпечує зв'язок старшо-му командирі (начальнику), є головною радіостанцією радіомережі. (радіонапряму), а решта - підлеглими. У радіомережах взаємодії го-

ловна радіостанція призначається розпорядженням штабу, який організовує зв'язок.

Радист головної радіостанції повинен слідкувати за дотриманням встановленого режиму радіозв'язку, порядку роботи і дисципліни зв'язку. Він зобов'язаний припиняти будь-які порушення дисципліни зв'язку. Вимоги радиста головної радіостанції зобов'язані виконувати радисти всіх радіостанцій мережі беззаперечно. Головна радіостанція повинна вживати усіх заходів щодо забезпечення радіозв'язку в умовах радіоперешкод.

Установлення радіозв'язку полягає в розпізнаванні радіостанцій і підготовці між ними каналу радіозв'язку з якістю, яка забезпечує передачу (прийом) інформації з необхідною достовірністю

Двобічний радіозв'язок вважається встановленим, якщо радіостанція одержала від кореспондента відповідь на свій виклик і підтвердила його кореспонденту.

При встановленні радіозв'язку виклик кореспондента та підтвердження виклику проводяться в залежності від призначення позивних.

Стандартний виклик для встановлення радіозв'язку проводиться в такому порядку:

Послідовність передачі	При застосуванні індивідуальних позивних	При застосуванні індивідуально-лінійних та лінійних позивних
Позивний радіостанції, яка викликається	1 раз	-
Слово Я	1 раз	-
Позивний своєї радіостанції	1 раз	1 раз
Знак закінчення передачі Слово ПРИЙОМ	1 раз	1 раз

У випадку одночасного виклику всіх радіостанцій, як правило, застосовуються циркулярні позивні. Якщо циркулярні позивні не призначаються, то у разі одночасного виклику всіх або кількох станцій позивні кореспондентів, що викликаються, передаються по одному разу, кожний в тій послідовності, в якій вони записані в радіоданих.

Стандартна відповідь на стандартний виклик передається в такому порядку:

Послідовність передачі	При застосуванні індивідуальних позивних	При застосуванні індивідуально-лінійних та лінійних позивних
Позивний радіостанції, яка викликається	1раз	-
Слово Я	1раз	-
Позивний своєї радіостанції	1раз	1раз
Знак закінчення передачі Слово ПРИЙОМ	1раз	1раз

Якщо було викликано кілька радіостанцій, відповідь на виклик дає кожна радіостанція в порядку черговості виклику.

Одержавши відповідь на виклик, радіостанція підтверджує, що чує відповідь.

Якщо відповідь від радіостанції, що викликається, не отримана протягом 3 хв. і перевірка прослухуванням показує, що ця радіостанція не зайнята, виклик повторюється до трьох разів. Не діставши відповіді на третій виклик, черговий радист зобов'язаний доповісти про це за командою, зробити відмітку в апаратному журналі і продовжувати стежити за викликаною радіостанцією. Подальший порядок встановлення зв'язку визначається розпорядженням відповідної посадової особи.

У радіонапрямку при хорошій чутності виклик і відповідь на виклик проводяться скорочено позивним своєї радіостанції.

Під час роботи в умовах сильних перешкод, у разі поганой чутності, а також на лініях магістрального радіозв'язку дозволяється проводити довготривалий виклик у такому порядку:

Послідовність передачі	При застосуванні індивідуальних позивних	При застосуванні індивідуально-лінійних та лінійних позивних
Позивний радіостанції, яка викликається	3 рази	-
Слово Я	1 раз	-
Позивний своєї радіостанції	2 рази	3 рази
Знак закінчення передачі Слово ПРИЙОМ	1 раз	1 раз

Відповідь на довготривалий виклик проводиться в такому порядку:

Послідовність передачі	При застосуванні індивідуальних позивних	При застосуванні індивідуально-лінійних та лінійних позивних
Позивний радіостанції, яка викликається	3 рази	-
Слово Я	1 раз	-
Позивний своєї радіостанції	2 рази	3 рази
Знак закінчення передачі Слово ПРИЙОМ	1 раз	1 раз

Тривалість встановлення радіозв'язку визначається нормативами і розпорядженням начальника, який організує зв'язок. Якщо зв'язок протягом заданого часу не встановлений то черговий радист діє за вказівкою чергового по радіоцентру або свого командира.

У випадку, якщо прийом на основній частоті тривалий час неможливий, то за наявності двох приймачів без додаткових команд відкривається чергування на запасній частоті. Чергування на основній частоті не припиняється. Головна радіостанція може працювати з частиною кореспондентів радіомережі на основній частоті, а з іншими - на запасній частоті.

Запит пароля

1. Паролування застосовується з метою визначення дійсності ра-

діостанцій, які ведуть передачі, та своєчасного припинення можливих спроб радіостанцій противника вступити в зв'язок з нашими радіостанціями з метою радіодиверсій і дезорганізації роботи, передачі неправильної інформації і т.д.

Пароль запитується:

- при початковому встановленні радіозв'язку на нових радіоданих;
- перед передаванням бойових наказів і розпоряджень;
- при входженні в мережу радіостанції, позивні якої не значаться в радіоданих;
- коли черговий радист приймальної радіостанції підозрює, що радіостанція, яка веде передачу, є чужою.

Порядок паролування визначається штабом, який організовує радіозв'язок.

Установлення радіозв'язку і ведення радіообміну здійснюється відповідно до правил, приведених у нижчезазначених прикладах:

Установлення зв'язку в радіо напрямку

Кореспондент Головна радіостанція



Ладога 33 Зебра 63

(Радіонапрямок)

Приклад:

Виклик: Ладога 33, я Зебра 63, прийом.

Відповідь: Зебра 63, я Ладога 33, прийом.

Підтвердження: Я Зебра 63, прийнято, прийом.

У радіонапрямку при хорошій чутності повторний виклик і відповідь на нього може проводитися скорочено позивним своєї радіостанції,

Приклад:

Виклик: Я Зебра 63, прийом.

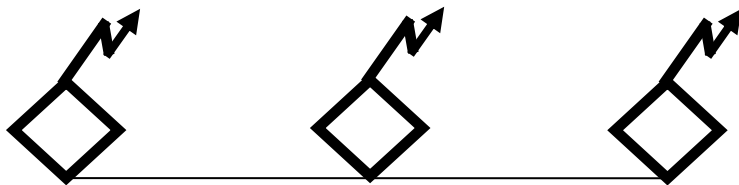
Відповідь: Я Ладога 33, прийом.

Підтвердження: Прийнято, прийом.

Установлення зв'язку в радіомережі

Кореспонденти

Головна р/станція



Нептун 30 Газета 32 Броня40 (Радіомережа)

Марс 20 – циркулярний позивний

При одночасному виклику всіх радіостанцій мережі, як правило, застосовуються циркулярні позивні. Якщо циркулярні позивні не призначаються, то при одночасному виклику кількох радіостанцій мережі позивні кореспондентів, які викликаються, передаються по одному разу кожний у тій послідовності, в якій вони записані в радіоданих.

Відповідь на виклик дає кожна радіостанція в порядку черговості виклику.

Приклад переговорів для установлення зв'язку в радіомережі з використанням циркулярного позивного:

Виклик: Марс 20, прийом.

Відповідь: Я Газета 32, прийом.

Відповідь: Я Нептун 30, прийом.

Підтвердження: Марс 20, прийнято, прийом.

Приклад переговорів для установлення зв'язку в радіомережі з використанням індивідуальних позивних:

Виклик: Газета 32, Нептун 30, я Броня 40, прийом.

Відповідь: Я Газета 32, прийом

Підтвердження: Я Броня 40, прийнято, прийом.

Відповідь: Я Нептун 30, прийом.

Підтвердження: Я Броня 40, прийнято, прийом.

Радіограми, як правило, передаються з попередньою пропозицією і отриманням згоди на прийом. Якщо при надходженні радіограм для передачі зв'язок не був установлений, то пропозиція на прийом радіограм має бути зроблена одночасно з викликом для установлення радіозв'язку, а згода на прийом - одночасно з відповіддю, на виклик.

За наявності у працюючих між собою радіостанцій радіограм однакової категорії терміновості обмін між ними проводиться по черзі.

При передачі радіограми особлива увага приділяється чіткій, виразній і неспішливій передачі літер, слів, цифр, виділенню закінчень і сусідніх слів (груп).

Номер радіограми, кількість груп, дата і час складають службовий заголовок, а категорія і адреса - адресну частину. Службовий заголовок і адресна частина повинні передаватися повільніше тексту. Якщо група підпису не проставлена, то знак поділу після тексту не передається. При передачі радіограми між службовим заголовком і адресною частиною, між адресною частиною і текстом передається знак поділу.

Буквені тексти радіограм, службові знаки (сигнали) і важкі для вимови слова передаються по літерах, при цьому кожна літера передається словом у відповідності із фонетичною азбукою. Важковимовляє слово і службові знаки передаються роздільно по літерах, при цьому кожна буква передається словом. Наприклад: слово «Віраж» передається так: Василь, Іван, Роман, Анна, Жінка.

Застосовувати інші слова для означення літер алфавіту, крім указаних, - забороняється.

Передача цифрового тексту проводиться у такому порядку:

двозначні групи - 34, 82, 41 - тридцять чотири, вісімдесят два, сорок один і т.д.;

тризначні групи - 126, 372 - сто двадцять шість, триста сімдесят два;

чотиризначні - 2873, 4594 - двадцять вісім сімдесят три, сорок п'ять дев'яносто чотири;

п'ятизначні - 32841, 76359 - тридцять два вісімсот сорок один, сімдесят шість триста п'ятдесят дев'ять;

шестизначні - 456270, 823547 - чотириста п'ятдесят шість двісті сімдесят, вісімсот двадцять три п'ятсот сорок сім;

повні одиниці і десятки - 5000, 18000 - п'ять тисяч, вісімнадцять тисяч.

При поганій чутності дозволяється кожному групу повторювати окремими цифрами: одиниця, двійка, трійка і т.д.

Команди по телефонному радіоканалу передаються без попере-

днього виклику і отримання згоди на прийом. На прийняту команду негайно дається квитанція з точним повторенням команди або словом: «ЗРОЗУМІВ». Про прийом квитанції радіостанція, яка передавала команду, дає підтвердження словом: «ПРИЙНЯТО».

При циркулярній передачі команд у радіомережі вони повторюються 2 рази. Дозволяється також 2 рази повторювати команду в разі слабкої чутності та сильних перешкод.

Перед передачею команд всім радіостанціям мережі радист головної радіостанції повинен шляхом прослуховування переконаватися в тому, що радіостанції мережі не працюють між собою. Для циркулярної передачі загальних команд в радіомережі використовуються циркулярні позивні. На вимогу головної радіостанції мережі команди в радіомережі, передані циркулярно, можуть повторюватися всіма або окремими радіостанціями мережі.

Для забезпечення радіозв'язку можуть встановлюватися спеціальні службові сигнали, що передаються по радіоканалах: перевірки часу, перевірки придатності частот по контрольно-маркерних сигналах, перевірки градування апаратури по еталонних частотах, зміни режиму роботи радіозв'язку, зміни частот та інші.

Порядок передачі службових сигналів устанавлюється розпорядженням начальника, який організовує зв'язок.

Перевірка часу на радіоцентрах і радіостанціях повинна проводитись за сигналами радіомовних станцій не рідше чотирьох разів на добу: 01:00, 07:00, 13:00, 19:00 за київським часом.

Комплексну мережу зв'язку варто будувати із широким використанням систем КХ радіозв'язку на основі базових радіоцентрів – ретрансляторів, що виконують роль інформаційно-обчислювальних центрів, які забезпечують автоматизоване адаптивне управління роботою мереж, їхніх вузлів і компонентів, контроль і прогнозування сигнально завадової і інформаційної обстановки, централізоване розподіл частотного ресурсу.

У порівнянні з іншими системами системи КХ радіозв'язку на основі винесеного ретранслятора мають істотні переваги по таких визначальних показниках, як надійність і оперативність передачі інформації, живучість, вартість.

Сучасний рівень розвитку засобів КХ радіозв'язку характеризується використанням високотехнологічного автоматизованого встаткування на базі останніх досягнень радіотехніки й мікроелектроніки, а також мікропроцесорної техніки й ПЕОМ, що дозволяє реалізовувати вискоефективні системи для вирішення конкретних завдань: аналогова й цифрова телефонія, службовий зв'язок, електронна пошта, передача даних, зображень і т.д.

Обладнання таких систем апаратурою управління й оцінки якості каналів дає можливість оптимальним чином контролювати й розподіляти потоки повідомлень, адаптувати систему до умов, що змінюються, роботи й у такий спосіб забезпечувати високу якість зв'язку.

Надання широкого спектра сервісних послуг: входження в телефонні системи загального користування, підключення до мереж передачі даних, Інтернет, захист інформації – значно розширює сферу застосування систем КХ радіозв'язку, задовольняючи вимогам найрізноманітніших користувачів.

Таким чином, сучасні системи КХ радіозв'язку складні й ефективні, а коло розв'язуваних ними в цей час завдань широкий, що всупереч розхожій думці про КХ радіозв'язок як про щось застаріле, старомодному й низькоякісному, доречно говорити про новітній і суперсучасний вид зв'язку, придатному для експлуатації майже в будь-який області людської діяльності.

Питання до самоконтролю:

1. Основні вимоги до створення новітніх засобів радіозв'язку.
2. Завдачі зв'язку та вимоги до нього.
3. Фізичні основи радіозв'язку.
4. Види зв'язку та їх класифікація.
5. Порядок установлення радіозв'язку.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІКА ОВС»

Варіант 1.

1. Предметом вивчення курсу "Спеціальна техніка в ОВС" є:

А. системи та види технічних засобів, що передбачені для озброєння органів внутрішніх справ, організаційно-методичні, правові та тактико-технічні основи їх застосування, а також навички та прийоми практичного використання технічних засобів у боротьбі зі злочинністю та при охороні громадського порядку;

В. сукупність усіх технічних пристроїв, що застосовуються співробітниками ОВС під час служби;

С. спеціально розроблені технічні засоби та методи їх використання;

Д. фізико-технічні принципи роботи приладів, їх основні можливості, правила експлуатації їх в ОВС;

Е. правові основи, особливості регламентації, питання дотримання законності при використанні технічних засобів.

2. Спеціальна техніка - це :

А. сукупність технічних засобів, спеціальних пристроїв, речовин та відповідних технічних прийомів, що використовуються ОВС, суворо додержуючись законності, при здійсненні оперативно-службових заходів з метою запобігання та розкриття злочинів, охорони громадського порядку та забезпечення охорони окремих установ;

В. сукупність технічних засобів, спеціальних пристроїв, що використовуються ОВС, при здійсненні оперативно-службових заходів з метою запобігання та розкриття злочинів, охорони громадського порядку та забезпечення охорони окремих установ;

С. сукупність методів та технічних пристроїв спеціально розроблених та сертифікованих для боротьби зі злочинністю та особистої безпеки працівників міліції;

Д. комплекс технічних пристроїв, які застосовуються під час розкриття та розслідування злочинів, їх попередження та розшуку злочи-

нців, які скриваються від суду та слідства;

Е. навчальна дисципліна мета та завдання якої полягає у вивченні тактико-технічних характеристик спеціальної техніки, та прийомів її застосування у боротьбі зі злочинністю.

3. Випадки коли можливо застосування спеціальних засобів передбаченні:

А. ст. 12 Закону України "Про міліцію"

В. ст. 14 Закону України "Про міліцію"

С. ст. 15 Закону України "Про міліцію"

Д. ст. 16 Закону України "Про міліцію"

Е. ст. 12 та 14 Закону України "Про міліцію"

4. Забороняється застосовувати спецзасоби:

А. до жінок з явними ознаками вагітності, осіб похилого віку з виявленими ознаками інвалідності та малолітніх, окрім випадків учинення ними групового нападу, що реально загрожує життю та здоров'ю людей, працівників міліції або збройного нападу, збройного опору;

В. у приміщеннях та на земельних ділянках, що закріплені за дипломатичними, консульськими та іншими представництвами іноземних держав;

С. У приміщеннях, пов'язаних з виготовленням вибухових або легкозаймистих речовин, у дитячих та лікувальних установах;

Д. до іноземців та осіб без громадянства;

Е. до осіб, які вчинили незначні адміністративні проступки.

5. Спеціальні засоби, що застосовують для захисту особового складу ОВС та громадян під час охорони громадського порядку та при виконанні службових обов'язків, поділяються на:

А. засоби активної оборони;

В. засоби індивідуального захисту;

С. засоби забезпечення спеціальних операцій;

Д. пристрої для відкриття приміщень, захоплених правопорушниками;

Е. всі вищезгадані.

6. БР потрібно перевіряти фіксацію замків кожні:

- A. 2 години;
- B. 3 години;
- C. 4 години;
- D. щодобово;
- E. перевірки не потребує.

7. В пристрої «Терен 4» застосовуються :

- A. морфолід пеларгонова кислота;
- B. хлороцетифінол;
- C. дібензоксазепін;
- D. природні капсаїїни;
- E. ортохлорбензальмалононітрил.

8. Патрони з гумовою кулею ударної непроникливої дії "Вол-на-р" відстрілюються з допомогою спеціального карабіна:

- A. не ближче 20 метрів;
- B. відстань не визначена але заборонено впритул;
- C. не ближче 40 метрів і тільки по нижній частині ніг;
- D. заборонено стріляти по життєво важливим органам;
- E. не ближче 10 метрів.

9. Світлошумові засоби відволікаючої дії (світлошумова граната "Заря", світлошумовий пристрій "Пламя") застосовуються на відстані:

- A. не ближче двох метрів від людини;
- B. не ближче трьох метрів від людини;
- C. не ближче чотирьох метрів від людини;
- D. не ближче десяти метрів від людини;
- E. не ближче метра від людини.

10. При застосуванні сльозоточивих речовин забороняється :

- A. прицільна стрільба по правопорушниках;
- B. розкидання і відстрілювання гранат у натовп;

С. повторне застосування їх у межах зони ураження в період дії цих речовин;

Д. застосування більше двох різних речовин;

Е. застосовувати речовини без протигазу.

11. Застосовуються тільки відкритої місцевості :

А. "Черемуха-1", "Черемуха-4", "Черемуха-12", "Сирень-3" та "Облако";

В. "Черемуха-11";

С. Терен – 6;

Д. «Еж-М» та «Діана»;

Е. Терен – 7.

12. Забороняється нанесення ударів кийком (пластиковим типу "тонфа"):

А. по голові, шиї, ключичній ділянці, животу, статевих органах;

В. по голові, шиї, сонячному сплетінні, ключичній ділянці, низу живота, статевих органах, нирках, куприку;

С. по життєво важливим органам;

Д. по пиці.

Е. Не має заборон при застосуванні цього виду спеціальних засобів.

13. При охороні громадського порядку використовуються службові собаки, які:

А. пройшли відповідний курс дресирування, визнані придатними для службового користування і перебувають у штатах підрозділів службового собаківництва;

В. мають відповідний сертифікат НДКЦ МВС України;

С. не менш двох років проходили курс дресирування у спеціальному розплідниках;

Д. мають строго визначену породу та екстер'єр;

Е. різноманітні цуцики.

14. Забороняється застосування підривних пристроїв "Ключ" та "Імпульс":

- А. якщо правопорушники озброєнні;
- В. без попереднього попередження про застосування цих засобів;
- С. якщо її застосування може викликати пожежу.
- Д. для відкриття приміщень, захоплених правопорушниками, де перебувають заручники;
- Е. якщо є можливість нанесення великого збитку та можливого руйнування будівлі чи споруди.

15. До видів провідного зв'язку можна віднести:

- А. телефонний зв'язок;
- В. телеграфний зв'язок;
- С. телевізійний зв'язок;
- Д. факсимільний зв'язок;
- Е. всі вище перелічені.

16. Системи ОПС ОВС поділяються на :

- А. радіальну та концентричну;
- В. автономному та централізовану;
- С. локального контролю та периферійного контролю;
- Д. електронну та механічну;
- Е. автономному та механічну.

17. Пошукові прилади призначенні для пошуку трупів це:

- А. електричний зонд пошукач.
- В. прилад «Бета»
- С. прилад «Поиск 1»
- Д. прилад «Іпсилон»
- Е. багри , кішки.

18. Водомети не застосовуються у випадках коли:

- А. температура повітря нижче нуля градусів;
- В. правопорушникам не має шляхів відступу;
- С. якщо серед правопорушників особи похилого віку;

D. у разі коли в натовпі знаходяться крім правопорушників, сторонні особи;

E. якщо натовп не перебільшу 100 осіб.

19. До засобів індивідуального захисту відносяться:

A. шоломи, каски, бронежилети, пулезахисні куртки, щити броньовані та протиударні;

B. протигази, щити, бронежилети;

C. шоломи та бронежилети;

D. спеціальні броньовані машини, шоломи, каски, бронежилети та щити;

E. все вище згадане.

20. Зв'язок на УКХ можливий:

A. лише на таких відстанях, коли антена приймача «бачить» антену передавача, тобто коли немає нічого між антенами, що могло б заступати шлях цим хвилям (гора, будинок, опуклість Землі та ін.);

B. лише коли антени передавачів, котрі випромінюють електромагнітну енергію направлено, фокусують її у вузький промінь, і таким чином збільшувати потужність сигналу, що надходить до антени приймача;

C. коли не має атмосферних перешкод для організації зв'язку;

D. на відстані від 100 км і далі;

E. за умови обов'язкового використання ретрансляторної апаратури.

21. УКХ-радіотелефонна станція складається:

A. з радіопередавача, радіоприймача, приладу електроживлення;

B. приладу/управління з мікрофоном та телефоном (динамічним гучномовцем);

C. з радіопередавача, радіоприймача, приладу електроживлення, антени, приладу/управління з мікрофоном та телефоном (динамічним гучномовцем);

D. з радіопередавача, радіоприймача, приладу електроживлення, антени;

E. правильної відповіді не має.

22. За змістом радіообмін поділяється на :

- А. оперативний, службовий;
- В. симплексний та дуплексний;
- С. полу дуплексний та симплексний;
- Д. негайний , терміновий та звичайний;
- Е. не має правильної відповіді.

23. Терен-6, призначений для створення газової хмари:

- А. обсягом 30 куб. м.;
- В. обсягом 80 куб. м.;
- С. обсягом 100 куб. м.;
- Д. обсягом 200 куб. м.;
- Е. обсягом 300 куб. м.

24. Ранцевий апарат «Облако» застосовується для :

- А. розпилення сльозоточивої речовини на відкритій місцевості;
- В. створення димової хмари під час спецоперації;
- С. створення не переносимої концентрації спеціальних хімічних речовин;
- Д. для тушіння пожеж під час здійснення спецоперації;
- Е. розпилення сльозоточивої речовини на відкритій місцевості та створення димової хмари під час спецоперації.

25. Основними вимогами радіозв'язку в органах внутрішніх справ, є:

- А. надійність, таємність, своєчасність, достовірність, велика пропускна спроможність;
- В. надійність, таємність, своєчасність, достовірність, велика пропускна спроможність, перешкодозахищеність;
- С. надійність, таємність, своєчасність, достовірність;
- Д. своєчасність, достовірність, мобільність;
- Е. своєчасність, достовірність, мобільність, економічність.

26. Радіальна мережа радіозв'язку - це:

- А. мережа одночастотного симплексу, що дозволяє здійснювати

зв'язок кореспондентів "кожного з кожним";

В. мережа, в якій як технічні засоби використовуються радіорелейні станції, канали радіорелейного зв'язку та лінії зв'язку для сполучення з кінцевою апаратурою радіо та провідного зв'язку;

С. спосіб організації радіозв'язку між декількома (від 3 до 50) абонентами, котрі працюють на єдиних радіо даних;

Д. організація зв'язку коли усі радіостанції мають спільні частоти; прийом та передача у них відбуваються в дуплексному чи полудуплексному режимі.

27. Датчики ОПС за функціональним призначенням поділяються на:

А. охоронно-пожежні;

В. точкові, об'ємні та поверхневі;

С. ультразвукові, інфрачервоні, механічні, магнітні, сейсмічні;

Д. ультразвукові, інфрачервоні, механічні, магнітні, сейсмічні, теплові.

28. До засобів проведення спеціальних операцій відносяться:

А. Водомети, бронетехніка, світлозвукові гранати, малогабаритні вибухові пристрої, ранцевий апарат «Облако», гумова куля «Волна-Р»;

В. Водомети, бронетехніка, світлозвукові гранати, малогабаритні вибухові пристрої, ранцевий апарат «Облако», гумова куля «Волна-Р», карабін КС 23;

С. Водомети, світлозвукові гранати, малогабаритні вибухові пристрої, ранцевий апарат «Облако», гумова куля «Волна-Р», карабін КС 23;

Д. Водомети, бронетехніка, світлозвукові гранати, малогабаритні вибухові пристрої, ранцевий апарат «Облако», гумова куля «Волна-Р», карабін КС 23, засоби примусової зупинки автотранспорту;

Е. Водомети, бронетехніка, світлозвукові гранати, малогабаритні вибухові пристрої, ранцевий апарат «Облако», гумова куля «Волна-Р», карабін КС 23, засоби примусової зупинки автотранспорту, електрошоківі пристрої.

29. В ОВС застосовуються радіостанції наступних видів:

- A. стаціонарні та носимі;
- B. стаціонарні, носимі та возимі;
- C. стаціонарні, носимі, возимі та портативні;
- D. стаціонарні, носимі, возимі, портативні та мобільні;
- E. тільки носимі.

30. Позивні бувають наступних видів:

- A. словарні;
- B. цифрові;
- C. словарні, цифрові, комбіновані;
- D. комбіновані;
- E. словарні, цифрові, комбіновані, тональні;

31. Перевірка каналу зв'язку на вільність здійснюється:

- A. шляхом прослуховування;
- B. виклику будь-якого абонента;
- C. словами «Увага всім! Як мене чути?»;
- D. шляхом подачі тонального виклику;
- E. усі відповіді вірні.

32. Заборонено передавати по радіозв'язку наступну інформацію:

A. П.І.Б. співробітників ОВС, назви підрозділів, інформацію про загибель 5-ти та більше осіб та про поранення 10-ти та більше осіб, про надзвичайні події та пожежі на особливо важливих об'єктах;

B. назви підрозділів, інформацію про загибель 5-ти та більше осіб та про поранення 10-ти та більше осіб, про надзвичайні події та пожежі на особливо важливих об'єктах;

C. данні про місце та час скоєного правопорушення;

D. про надзвичайні події та пожежі на особливо важливих об'єктах;

E. про загибель людей, якщо кількість жертв перевищує 10 осіб.

33. Пошукові прилади в ОВС поділяються:

A. металопрошукачі, трупошукачі, золотошукачі, рентгенівські при-

строї, пустотошукачі, ультрафіолетові освітлювачі;

В. металошукачі, золотошукачі, рентгенівські пристрої, пустотошукачі, ультрафіолетові освітлювачі;

С. металошукачі, трупощукачі, золотошукачі, рентгенівські пристрої, ультрафіолетові освітлювачі;

Д. металошукачі, трупощукачі, рентгенівські пристрої, пустотошукачі, ультрафіолетові освітлювачі;

Е. металошукачі та ультрафіолетові освітлювачі.

34. Сигнал тривоги в системах централізованої охорони:

А. поступає на місцевий оповідач;

В. поступає на Пульт централізованої охорони;

С. надсилається до найближчого наряду Державної служби охорони;

Д. поступає на прийомно-контрольний пристрій у районному відділі міліції;

Е. поступає на Пульт Централізованої охорони та на прийомно-контрольний пристрій у районному відділі міліції.

35. Активні прилади бачення у темряві, як джерело інфрачервоних хвиль використовують:

А. спеціальні інфрачервоні лампи та фари;

В. інфрачервоні хвилі від зірок, та планет;

С. природній нічний фон;

Д. теплові хвилі від усіх оточуючих нагрітих тіл;

Е. спеціальні інфрачервоні лампи, фари та теплові хвилі від усіх оточуючих нагрітих тіл.

36. СП – 80 використовується в ОВС:

А. під час масових безладь та порушень громадського порядку;

В. як антидот при отруєннях сльозоточивим газом;

С. під час використання службово-розшукових собак;

Д. для проведення експрес-аналізу наркотичних речовин;

Е. як засіб особистої безпеки.

37. Після застосування спеціальних засобів працівник ОВС повинен:

- А. скласти рапорт про обставини застосування спеціального засобу;
- В. оказати медичну допомогу потерпілим та скласти рапорт;
- С. оглянути місце пригоди з метою пошуку постраждалих, збору спрацювавши та не спрацювавши спеціальних засобів, огляду життєво важливих комунікацій, скласти рапорт про обставини застосування спеціального засобу;
- Д. доповісти безпосередньому керівнику інформацію про застосування спеціального засобу;
- Е. доповісти прокурору.

38. Спецзасіб для примусової зупинки транспортного засобу неможна застосовувати у наступних місцях:

- А. на мостах, естокадах, шляхопроводах, залізничних переїздах, автострадах, місцях з обмеженою видимістю;
- В. в містах та населених пунктах, якщо це може привести до загибелі людей;
- С. на мостах, естокадах, шляхопроводах, залізничних переїздах, автострадах;
- Д. в містах та населених пунктах, на мостах, пішохідних переходах, залізничних переїздах;
- Е. можна застосовувати всюди.

39. Фарбувальні хімічні речовини проявляють свої властивості у наступних випадках:

- А. при впливі на них ультрафіолетового світла;
- В. при зволоженні;
- С. при впливі спеціального хімічного індикатора;
- Д. при застосуванні спеціального каталізатору хімічної реакції;
- Е. при впливі електромагнітного імпульсу.

40. Прилади бачення у темряві за функціональними властивостями поділяються на:

- А. монокулярні та біноккулярні оптичні прилади;

В. монокулярні та біноклярні оптичні прилади, прилади нічних робіт, прилади нічного водіння;

С. монокулярні та біноклярні оптичні прилади, прилади нічних робіт, прилади нічного водіння, нічні стрілкові приціли;

Д. прилади нічних робіт, прилади нічного водіння, нічні стрілкові приціли;

Е. монокулярні, біноклярні оптичні прилади, прилади нічних робіт, прилади нічного водіння, нічні стрілкові приціли, електронно-оптичні пристрої для нічної відео- та фото- зйомки.

41. Прицільна дальність стрільби «Черемухи-7» з карабіну КС 23:

- А. 25 метрів;
- В. 50 метрів;
- С. 100 метрів;
- Д. 150 метрів;
- Е. 200 метрів.

42. Протягом якого часу «Черемуха-1» виділяє газ:

- А. 5 сек.;
- В. 3 – 7 сек.;
- С. 40 сек.;
- Д. 1 хв.;
- Е. 1,5 хв.

43. «Терен-4» - це:

- А. газова граната;
- В. аерозольна упаковка;
- С. патрон з газовою гранатою;
- Д. спеціальна хімічна речовина;
- Е. прилад для відкривання дверей.

44. Прилад «ІР – 4» це:

- А. це електрошоковий пристрій;
- В. газова граната;
- С. диктофон;
- Д. гумова палиця;
- Е. спеціальна хімічна речовина.

ЛІТЕРАТУРА

Нормативно-правові акти:

1. Про оперативно-розшукову діяльність : Закон України від 18 лют. 1992 р., № 2135-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 22. – Ст. 304.
2. Про організаційно-правові основи боротьби з організованою злочинністю : Закон України від 30 червн. 1993 р., № 3341-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 35. – Ст. 358.
3. Про державний захист працівників суду і правоохоронних органів : Закон України від 23 груд. 1993 р., № 3781-12 // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 11. – Ст. 50.
4. Про міліцію : Закон України від 20 груд. 1990 р., № 565-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 4. – Ст. 20.
5. Про Службу безпеки України : Закон України від 25 берез. 1992 р., № 2229-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 27. – Ст. 383.
6. Про Державну прикордонну службу України : Закон України від 3 квіт. 2003 р., № 661-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 27. – Ст. 208.
7. Про державну податкову службу в Україні : Закон України від 4 груд. 1990 р., № 509-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 6. – Ст. 37.
8. Митний кодекс України : від 11.07.2002, № 92-I // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 38–39. – Ст. 288.
9. Про затвердження Положення про Державний департамент України з питань виконання покарань : Постанова Кабінету Міністрів України від 10 черв. 2009 р., № 587.
10. Про деякі питання застосування судами України законодавства при дачі дозволів на тимчасове обмеження окремих конституційних прав і свобод людини і громадянина під час здійснення оперативно-розшукової діяльності, дізнання і досудового слідства : Постанова Пленуму Верховного Суду України від 28 берез. 2008 р., № 2.
11. Про забезпечення безпеки осіб, які беруть участь у кримінальному судочинстві : Закон України від 23 груд. 1993 р., № 3782-12 //

Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 11. – Ст. 51.

12. Про державний захист працівників суду і правоохоронних органів : Закон України від 23 груд. 1993 р., № 3781-12 // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 11. – Ст. 50.

13. Про інформацію : Закон України від 2 жовт. 1992 р., № 2658-X11 // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – Ст. 651.

14. Про зв'язок : Закон України від 16 трав. 1995 р., № 161/95-вр // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 20. – Ст. 143.

15. Про державну таємницю : Закон України від 30 січ. 1994 р., № 3855-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 16. – Ст. 93.

16. Про телекомунікації : Закон України від 18 лист. 2003 р., № 1280-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 12. – Ст. 155.

17. Про захист інформації в автоматизованих системах : Закон України від 5 лип. 1994 р., № 80/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 31. – Ст. 286.

Спеціальна література:

18. Булгак Л., Осипов И., Степанов А. Металлоискатели: Краткий справочник. - М.: ООО "Радонит", 1999. – 79 с.

19. Використання оперативно-технічних засобів у протидії злочинам, що вчиняються у сфері нових інформаційних технологій : монографія / [І. Ф.Хараберюш, В. Я. Мацюк, В. А. Некрасов, О. І. Хараберюш]. –К. : КНТ, 2007. – 196 с.

20. Вишня В. Б. Спеціальна техніка органів внутрішніх справ : Особлива частина : навч. посіб. для курсантів та слухачів-заочників. Кн. 1 / В. Б. Вишня, С. О. Прокопов, І. Р. Шинкаренко. - Дніпропетровськ : Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ ; Крим. юрид. ін-т ХНУВС, 2007. – 196 с.

21. Владимиров С. В. Вещества-маркеры химических ловушек (Методическое письмо № 29 с) / С. В. Владимиров, Г. С. Зибров, Н. М. Кузьмин. - М. : [б. и.], 1983. – 28 с.

22. Гончар В. К. Знаряддя та прилади пошукової техніки : навч.-метод. посіб. / В. К. Гончар, О. В. Золотар. - К. : НАВСУ, 2001. – 76 с.

23. Гончар В. К. Прилади спостереження в екстремальних умовах : посібник / В. К. Гончар, О. В. Золотар. - К.: НАВСУ, 2003. – 44 с.

24. Громовенко Л. І. Одержання оперативно-розшукової інформації технічними засобами : монографія / Л. І. Громовенко, Ю. Ф. Жаріков, І. П. Козаченко та ін. - К. : НАВСУ, 1999. - 168 с. : іл.

25. Декшне В. И. Технические средства и системы управления в органах внутренних дел : учеб. пособие. Ч. 1 : Оперативная техника / В. И. Декшне, А. П. Романов, Ю. В. Чекмарев. - М.: Акад. МВД СССР, 1986. – 82 с.

26. Еднерал Ю. В. Химические ловушки / Ю. В. Еднерал, А. И. Изотов. - К.: РИО МВД УССР, 1987. – 112 с.

27. Єрмаков П. А. Застосування засобів відеозапису в оперативно-розшуковій діяльності : навч. посіб. / П. А. Єрмаков, І. В. Сервецький, С. С. Паламарчук. - К. : РВВ МВС України, 2003. – 160 с.

28. Железняк А. С. Поисковые приборы, применяемые в ОВД / А. С. Железняк, В. И. Попович. - М.: [б. и.], 1983. – 77 с.

29. Комаров А.И., Артеменко П.П. Поисковые приборы. -К., 1974. – 48 с.

30. Коровин Н. А. Оперативно-технические средства органов внутренних дел : учеб.-метод. пособие. Ч. 2 / Н. А Коровин. - Луганск : РИО ЛИВД, 2002. – 184 с.

31. Коровин Н. А. Оперативно-технические средства органов внутренних дел : учеб.-метод. пособие. Ч. 3 / Н. А Коровин. - Луганск : Луган. акад. внутр. дел. - 2003. – 180 с.

32. Коровин Н. А. Средства фиксации оперативно-розыскной информации в органах внутренних дел: учеб.-метод. пособие. Ч. 1 / Н. А. Коровин, Г. М. Бирюков. - Луганск : Луган. ин-т внутр. дел, 2001. – 112 с.

33. Левков А. И. Использование средств специальной техники в работе уголовного розыска : науч.-практ. пособие / А. И. Левков, П. М. Ануфриев. - Омск, 1979. – 96 с.

34. Мельников М. І. Організація використання засобів магнітного звукозапису в оперативно-службовій діяльності органів внутрішніх справ / М. І. Мельников. - К.: НАВСУ, 2000. – 40 с.

35. Мельников М. І. Спеціальна техніка : навч. прогр. підготов,

фахівців слідчої та експертної спеціалізації / М. І. Мельников, С. С. Паламарчук. - К.: НАВСУ, 2001. – 40 с.

36. Орлов Ю. Ю. Застосування оперативної техніки в оперативно-розшуковій діяльності міліції (теорія і практика) : монографія / Ю. Ю. Орлов. – К. : Київський нац. ун-т внутрішніх справ, 2007. – 559 с.

37. Орлов Ю. Ю. Застосування оперативної техніки в оперативно-розшуковій діяльності міліції (теорія і практика): монографія / Ю. Ю. Орлов. - К.: КНУВС, 2007. – 559 с.

38. Паламарчук С. С. Основы применения средств видеозаписи : учеб. мате- риалы / С. С. Паламарчук. - К. : НАВДУ, 2003. – 68 с.

39. Разумов Э.А., Молибога Н.П. Осмотр места происшествия. Методика и тактика. - К.: РИО МВД Украины. — 1994. – 672 с.

40. Салтевский М. В. Собираание криминалистической информации научно-техническими средствами на предварительном следствии : учеб. пособие / М. В. Салтевский. – К. : НИиРИО КВШ МВД СССР, 1980. – 111 с.

41. Специальная техника и ее применение : учеб. пособие / [П. П. Артеменко, Б. П. Воронин, В. И. Декшне и др.] ; под ред. Г. С. Никитина, Е. Ф. Толмачева. – М. : Типогр. Академии МВД СССР, 1982. – 348 с.

42. Технические средства управления и специальная техника. -М., 1991.- 183с.

43. Хараберюш І. Ф. Використання оперативно-технічних засобів щодо протидії злочинам у сфері нових інформаційних технологій : дис. ... канд. юрид. наук : 21.07.04 / Хараберюш Іван Федорович. – Львів, 2006. – 265 с.

44. Хараберюш І. Ф. Поняття та загальна характеристика науково-технічних засобів в правоохоронній діяльності / І. Ф. Хараберюш // Проблеми правознавства та правоохоронної діяльності : зб. наук. ст. – 2010. – № 3. – С. 155–166.

Навчальне видання

Мукоїда Руслан Вікторович
Шелехов Артем Олексійович

Спеціальна техніка в органах внутрішніх справ

Навчальний посібник

Підписано до друку 12.05.2013. Формат 60х90/16. Папір офсетний.
Гарнітура «Times New Roman» Друк цифровий. Ум. друк. арк. 7,5.

Наклад 30 прим.

Видавництво ОДУВС

м. Одеса, вул. Успенська, 1

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3507 від 25.06.2009 р.
тел. 0487024884; 0949547884 email – ndrvt1@gmail.com