

Розділ 5. Вогнева підготовка (18 годин).

Тема 2. Сучасна стрілецька зброя (2 години урок)

Питання 1. Перспективні зразки стрілецької зброї Збройних Сил та інших силових структур України

Питання 2. Пістолети

Питання 1. Перспективні зразки стрілецької зброї Збройних Сил та інших силових структур України

Штурмові гвинтівки "Форт-221", "Форт-224".

Штурмові гвинтівки "Форт 221", "Форт-224", що є ліцензійною копією ізраїльської гвинтівки "Tavor-21", виготовляють у м. Вінниця на військовому виробництві "ФОРТ". Вони є одними з найсучасніших штурмових гвинтівок у світі.

Штурмові гвинтівки "Форт-221", "Форт-224" - надійна й ефективна зброя, призначена для ведення прицільної одиночної або автоматичної стрільби для ураження живої сили противника на відстані до 500 м.

Штурмові гвинтівки вирізняються схемою "БУЛПАП" коли магазин із патронами розташований позаду рукоятки зі спусковим гачком (пістолетної рукоятки). Завдяки такому вирішенню зменшились загальні габарити зброї, а довжина ствола дещо збільшилась, що сприяє значному підвищенню її точності.

Приклад гвинтівки розміщений на одній осі зі стволом, а центр мас зміщений ближче до плеча бійця, що дає змогу вести надточну стрільбу навіть довгими чергами.

Для зручності бійця є можливість переобладнання гвинтівки для правої та лівої руки, кріплення сучасних прицілів, коліматорів, а також іншого устаткування, яке значно підвищує бойову здатність військовослужбовця.

Завдяки широкому використанню сучасних матеріалів вдалося знизити вагу зброї. Зазначимо, що така зброя має надзвичайно високий рівень надійності.

Гвинтівки є автоматичною зброєю з магазинним живленням, повітряним охолодженням ствола і газовим двигуном автоматики.

Корпус зброї майже повністю виконаний з удароміцного пластику, разом з пістолетною рукояткою і спусковою скобою. У потрібних місцях він посилений сталевими вставками.

Газовідвідний вузол розміщений над стволом і повністю прихований корпусом зброї.

Живлення гвинтівок здійснюється з магазинів від гвинтівки M16, стандартною ємкістю 30 або 20 патронів.

Модель може бути укомплектована:

- тактичним ліхтарем;
- лазерним цілевказівником;
- оптичним прицілом з 3-або 4-кратним наближенням, приладом нічного бачення.

Штурмова гвинтівка "Форт-224" - вкорочена модифікація штурмової гвинтівки "Форт-221", призначена для бійців спецпідрозділів.

Гвинтівка може бути укомплектована:

- тактичним ліхтарем;
- лазерним цілевказівником;
- оптичним прицілом з 3- або 4-кратним наближенням;
- приладом нічного бачення.

Бойові властивості стрілецької зброї ЗСУ (порівняльні характеристики)

Основні дані	"Форт-221"	"Форт-221"	"Форт-221"*	"Форт-224"*	"АК-74"
Калібр (мм)	5,56x45	5,56x45 5,45 x 39	5,56x45	5,45 x 39	5,45 x 39
Загальна довжина (мм)	645	725	700	585 (580)	940
Довжина ствола	380	465	468	330	415
Початкова швидкість польоту кулі	890 м/с	915 м/с	600 м/с	860 м/с (600 м/с)	900 м/с
Прицільна дальність (м)	500	500	500	500	1000
Маса з порожнім магазином	3,9	4,6	3,9	3,6	3,3
Маса зі спорядженим магазином	4,3	5,0	4,2	4,0 (3,9)	3,6
Місткість магазину	30	30	30	30	30
Нарізів	6	6	6	6	4

* Можливі модифікації.

Питання 2. Пістолети

9-мм **пістолет Макарова** (ПМ, Індекс ГРАУ – 56-А-125) є особистою зброєю нападу та захисту, призначеною для ураження противника на невеликих відстанях. Радянський самозарядний **пістолет** ПМ, під набій 9x18 мм, був розроблений у 1948 році,

А) Пістолет Макарова.

Тип	самозарядний пістолет
Походження	СРСР
Історія використання	

На озброєнні	1951-дотепер
Війни	Війна в Афганістані Війна у В'єтнамі Російська збройна агресія проти України (2014—дотепер)
Розробник	Микола Макаров
Розроблено	1948
Виробник	Іжевський механічний завод (СРСР/Росія), Ernst Thaelmann / Simson (Suhl) (Німеччина), Arsenal (Болгарія), Norinco (Китай)
Вага	0,733 кг
Довжина	161,5 мм
Довжина стволо	93,5 мм
Ширина	29,4 мм
<hr/>	
Набій	9×18 мм ПМ
Дія	Вільний затвор
Дульна швидкість	315 м/с
	Дальність вогню
Ефективна	50 м
Максимальна	50 м (ефективна) 350 м (до якої зберігається вбивча дія кулі) ^[1]
Система живлення	магазин на 8 набоїв (на деяких російських моделях магазини на 10 чи 12 набоїв)
Приціл	відкритий

9-мм пістолét Мака́рова — [радянський](#) самозарядний [пістолет](#), прийнятий на озброєння Збройних сил та правоохоронних структур СРСР у 1951 році.

Дія автоматики з вільним затвором

Дія ПМ заснована на віддачі з вільним [затвором](#). Замикання [ствола](#) відбувається за рахунок маси затвора і пружності зворотної пружини, вдягнутої на ствол.

[Ударно-спусковий механізм](#) подвійної дії з відкритим курком. У ПМ застосований вільний ударник, який не має пружини, що утримує його в задньому положенні. Теоретично це може привести до випадкового пострілу при падінні пістолета з великої висоти, але Н. Ф. Макаров вважав, що ударник не має достатньої ваги, аби серйозно враховувати цю можливість.

Пістолет складається з 32 деталей і таких основних частин:

- рамка зі стволом і спусковою скобою;
- затвор з ударником, викидачем і запобіжником;
- зворотна пружина;
- ударно-спусковий механізм;
- руків'я з гвинтом;
- затримка затвору;
- магазин.

Після того, як вставлено [магазин](#) і дослано набій в патронник, ПМ можна встановити на [запобіжник](#). При цьому відбувається безпечний спуск курка з бойового взводу, курок відходить від ударника і блокується, спусковий гачок йде вперед і теж блокується. Блокується також і затвор (у «[Вальтер ПП](#)» затвор не блокується і зброю можна перезаряджати при увімкненому запобіжнику). З увімкненим запобіжником ПМ готовий до носіння.

Постріл з ПМ

Перед пострілом прапорець запобіжника, що знаходиться на лівому боці задньої частини затвора, потрібно перевести в нижнє положення, в позицію «вогонь» (що зручніше за «Вальтер ПП», де важіль треба переводити у верхнє положення). Курок встане на запобіжний взвод і ПМ буде готовий до пострілу самовзведенням. При першому натисканні на спусковий гачок одночасно зводиться курок, тому для спуску потрібно більше зусилля, ніж при зведеному курку — близько 3,5 кг. Після першого пострілу курок буде зведений (поставлений на бойовий взвод) і для пострілу досить легкого і короткого натискання із зусиллям близько 1,5 кг.

Після зняття із запобіжника курок можна звести вручну, як у пістолетах з ударно-спусковим механізмом одинарної дії, для влучнішого першого пострілу. За зведення курка спусковий гачок відходить назад. Тепер перший постріл можна зробити коротким натисканням. Курок можна зняти з бойового взводу притримуючи його великим пальцем і натискаючи на спусковий гачок. Після того як спусковий гачок буде відпущений і піде вперед, курок встане на запобіжний взвод, що запобігає контакт курка з ударником за неповного зведення курка.

Гільза після пострілу викидається вправо.

Стандартний магазин ПМ містить 8 набоїв. Після витрачення всіх патронів затвор встає на затворну затримку. Зняти затвор з затримки можна за допомогою важеля, що знаходиться зліва на рамці. Якщо не вставлений порожній магазин, то зняти затвор з затримки можна й іншим способом, відтягнувши його трохи назад і відпустивши. Якщо в пістолет вставлений споряджений магазин, то, після зняття затвора з затримки, патрон досилається в патронник, і пістолет знову готовий до пострілу.

Засувка магазину, як і у більшості європейських пістолетів того часу, розташована в основі руків'я. Таке розташування засувки виключає випадкове витягання магазину, проте менш зручне для швидкої зміни магазину.

Відмінні риси пістолета Макарова — простота конструкції і багатофункціональність деталей. Так, затримка затвора служить одночасно і відбивачем гільз. Двопера пластинчаста бойова пружина служить одночасно пружиною важеля взводу і пружиною шептала, а також пружиною відбою курка (вигин її широкого пера) при постановці на запобіжний взвод. Нижній кінець пружини є пружиною засувки магазину.

Н. Ф. Макаров створив пістолет, конструкція якого містить ряд оригінальних рішень. Пістолет простий в експлуатації, має великий службовий ресурс і надійніший за взятий за основу [Walther PP](#).

Деякі деталі, наприклад, бойова пружина і, особливо, запобіжник, мають досить складну форму. Але, надалі, зміна технології дозволила спростити і здешевити виробництво.

Купчастість і розсіювання

ПМ має гарну, для компактного пістолета, точність. При стрільбі на 25 метрів стандартними патронами 57-Н-181 радіус розсіювання R100 становить 75 мм, а на 50 метрів — 160 мм. На відстані 10 метрів радіус розсіювання всього 35 мм.

Перевірка бою пістолета здійснюється стрільбою на 25 м по чорному колу діаметром 25 см, встановленому на щиті висотою 1 м і шириною 0,5 м. Купчастість бою ПМ визнається нормальною, якщо всі чотири пробіони вміщаються в коло діаметром 15 см. Середня точка влучення задовольняє вимогам, якщо вона відхиляється від контрольної точки не більше 5 см в будь-якому напрямку.

Радіус розсіювання при стрільбі з приведенного до нормального бою пістолета характеризується такими цифрами:

Відстань, м	Радіус розсіювання 100 % куль, см	Радіус розсіювання 50 % куль, см
10 м	3,5	2
15 м	5	3
20 м	6,5	4
25 м	7,5	4.5
30 м	9	6
40 м	12	7
50 м	16	8

Складання та розбирання пістолета

Розбирання пістолета може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для чищення, змащення й огляду пістолета в такому порядку:

1. витягти магазин з основи рукояті;
2. зняти пістолет із запобіжника;
3. опустити спускову скобу вниз і зрушити її вліво;
4. відокремити затвор від рамки;
5. повернути спускову скобу на місце;

6. зняти зі ствола зворотну пружину.

Збирання після неповного розбирання проводиться в зворотному порядку.

Після цього пістолет перевіряється на правильність складання:

1. зняти пістолет із запобіжника;
2. поставити затвор на затворну затримку;
3. зняти затвор з затворної затримки;
4. поставити пістолет на запобіжник.

Повне розбирання проводиться для чищення при сильному забрудненні, після знаходження пістолета під дощем або в снігу, при переході на нове змащення і при ремонті в такому порядку:

1. неповне розбирання пістолета;
2. відокремлення шептала і затримки затвору від рами;
3. відокремлення руків'я від його основи і бойової пружини від рамки;
4. відокремлення курка від рамки;
5. відокремлення спускової тяги з важелем взводу від рамки;
6. відокремлення спускового гачка від рамки;
7. відокремлення запобіжника і ударника від затвору;
8. відокремлення викидача від затвору;
9. розбирання магазину.

Збирання після повного розбирання проводиться в зворотному порядку.

Часте повне розбирання пістолета не допускається, оскільки прискорює зношення частин і механізмів.

Що ж стосується [України](#), то відомо, що на заміну пістолету Макарова для правоохоронних органів держави [КП «НВО «Форт» МВС України](#) розробило новий пістолет [Форт-12](#) під той же патрон, що й в ПМ.

Б) Пістолет Форт -12.

Форт-12 — [самозарядний пістолет калібру](#) 9-мм виробництва [КНВО «Форт» МВС України](#). Призначений для ураження [живої сили](#) противника на відстані до 50 м. Існують модифікації під набої [9×18 мм ПМ](#), [9×17 mm Kurz](#) та [9 mm P.A.](#)

Офіційно прийнятий на озброєння [Міністерства внутрішніх справ України](#) та [Служби безпеки України](#). Про масове переозброєння українських силових структур, зокрема [Збройних сил України](#) з [пістолета Макарова](#) на Форт-12 наразі не йдеться

Історія

Розробка пістолета Форт-12 відбувалася з [1995](#) по [1998](#) роки під керівництвом головного конструктора Петра Андрійовича Зайця^[2]. Мета цієї розробки полягала в тому, що штатним пістолетом українських збройних сил та правоохоронних органів залишався [радянський пістолет Макарова](#), однак він не цілком відповідав сучасним вимогам. Тому, у зв'язку з моральною та фізичною застарілістю [ПМ](#), [КП «НВО „Форт“ МВС України](#)» розпочало розробку нового бойового пістолета для підрозділів силових структур. Як базовий боєприпас для цього пістолета був прийнятий добре засвоєний [патрон](#) 9×18 ПМ, який ще до того ж є в наявності, проте новий пістолет мав забезпечити порівняно з ПМ більшу точність стрільби та вогневу міць (за рахунок великої місткості [магазину](#))^[3]. За прототип для створення свого пістолета розробники взяли окремі модифікації чеських пістолетів [ČZ-75](#) і [ČZ-83](#), сконструйованих на заводі [Česká Zbrojovka](#) в місті [Угерський Брод](#) інженерами братами Коучкі — Йосефом і Франтишеком^[2]. У [Чехії](#) було закуплено все необхідне для цього обладнання^[4]. Цього ж року пістолет Форт-12 було запущено у серійне виробництво, а згодом (згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1056-р від [21 грудня 1998](#) року^[5]) його прийнято на озброєння правоохоронних органів [України](#). Щоправда, на початку виробництва цих пістолетів виробничий брак становив досить високий відсоток. Деталі виготовляли на застарілих верстатах 70-х, 80-х років майстри, що тільки вчилися бути зброярами. У пістолетів помічалася невисока надійність зброї та затримки при стрільбі,

викликані перекосом патронів. Але тепер з новим обладнанням — верстатами 5-го покоління ці недоліки практично усунуто, брак незначний. Накопичений підприємством досвід і величезне зростання популярності пістолетів Форт дали змогу поліпшити якість збирання зброї, кількість реклаमाцій та скарг істотно знизилася^[6]. Слід ще зауважити, що за право випускати пістолети для українських правоохоронних органів змагалися конкуренти НВО «Форт» — одне з російських збройових підприємств міста Тули та німецька збройова фірма [Schmeisser](#)^[7].

З [1999](#) року почалися випускатися модифікації пістолета Форт-12.

Опис

Принцип дії автоматики пістолета Форт-12 побудований на використанні енергії віддачі [вільного затвора](#). [УСМ](#) подвійної дії схожий за будовою з механізмом чеських пістолетів *ČZ-75* та *ČZ-83*. Розташований на затворі ручний [запобіжник](#) дозволяє заблокувати ударно-спусковий механізм як з зведеним, так і зі спущеним [курком](#). Зусилля спускового гачка при стрільбі з попередньо зведеним курком становить 2,0–3,5 кг, при стрілянині самозводом — до 7,5 кг^[8]. Пристрої для безпечного спуску курка з бойового зводу в конструкції не передбачено. [Ствол](#) не має зчеплення з [затвором](#), запирання каналу ствола досягається масою затвора і силою [зворотної пружини](#). Живучість ствола сягає до 50000 пострілів, в той час як у пістолета Макарова цей показник становить 5000 пострілів. [Магазин](#) дворядний, на 12 патронів, також існують магазини підвищеної місткості до 24 одиниць. Прицільні пристосування фіксовані, відкриті. Засчокка магазину розміщена в основі спускової скоби (як на пістолеті [ТТ](#)), після відстрілу останнього патрону затвор утримується в крайньому задньому положенні [затворної затримки](#), яка включається виступом подавача магазину. Це забезпечує високу швидкість перезарядки при зміні магазину, а вкупі з достатньо великою місткістю магазину — високу [скорострільність](#).

Пістолет повністю виконаний зі зброярської [сталі](#) й тому має за сучасними мірками досить велику масу. Пістолети випускаються як у звичайному оформленні з матовими поверхнями, так і в нагородному, з гравіруванням та золотінням.

Пістолет може додатково комплектуватися [пристроєм для зниження рівня звуку пострілу](#) (пістолет Форт-12Б + комплект Форт-4) та [лазерним цілеуказником](#).

Основні частини пістолета

1. [Рамка](#) зі [стволом](#).
2. [Затвор](#) з ударником, викидачем і запобіжником.
3. напрямна вісь зі зворотними пружинами.
4. [Ударно-спусковий механізм](#) ([курок](#) зі штовхачем, [шептало](#) з пружиною, [спусковий гачок](#), спускова тяга, [бойова пружина](#), важіль, упор, відокремлювач, відбивач).
5. [Руків'я](#).
6. [Затворна затримка](#).
7. [Магазин](#).

Призначення основних частин і механізмів пістолета

- [Рамка](#) — служить для з'єднання всіх частин і механізмів пістолета.
- [Ствол](#) — служить для направлення польоту кулі.
- [Спускова скоба](#) — служить для запобігання спускового гачка від випадкового натискання.
- [Затвор](#) — служить для досилання патрону в патронник; запирання каналу ствола під час пострілу; викидання стріляної гільзи чи патрона; постановки курка на бойовий звід.
- [Викидач](#) — служить для утримання гільзи чи патрону у чашечці затвора до їх зустрічі з відбивачем.
- [Ударник](#) — служить для розбивання капсулю патрона.
- [Запобіжник](#) — служить для блокування затвора з рамкою; шептала з курком; ударника; шептала з тягою і спусковим гачком.
- [напрямна вісь зі зворотними пружинами](#) — служить для повернення [затвору](#) у передне положення після пострілу.

- **Руків'я** — служить для зручності тримання пістолета в руці.
- **Затворна затримка** — служить для утримання затвору в задньому положенні після використання всіх патронів з магазину.
- **Магазин** — служить для розміщення 12 патронів і подачі їх на лінію досилання, а також приведення в дію [затворної затримки](#).

Призначення частин УСМ

- **Курок** — служить для завдання удару по [ударнику](#).
- **Шептало з пружиною** — служать для утримання курка на бойовому і запобіжному зводі.
- **Спусковий гачок і спускова тяга** — служать для спуску курка з бойового зводу і зведення курка при натисканні на хвіст спускового гачка.
- **Бойова пружина** — служить для надання курку енергії, необхідної для завдання удару по ударнику.
- **Важіль** — служить для приведення в дію курка.
- **Упор** — служить для утримання бойової пружини і важеля.
- **Відокремлювач** — служить для запобігання пострілу при незапертому затворі.
- **Відбивач** — служить для відбиття гільзи чи патрону під час руху [затвора](#) назад.

Неповне розбирання

1. Вилучити [магазин](#) з руків'я.
2. Зняти [затворну затримку](#).
3. Відділити затвор від рамки.
4. Зняти напрямну із зворотними пружинами.

Повне розбирання

1. Провести неповне розбирання пістолета.
2. Зняти руків'я.
3. Зняти упор і вилучити бойову пружину з важелем.
4. Вийняти відбивач і курок з [рамки](#).
5. Вийняти спусковий гачок з тягою.
6. Вийняти затримку магазину.
7. Зняти [запобіжник](#) і вилучити [ударник](#) з пружиною.
8. Розібрати [магазин](#).

Порядок збирання пістолета проводиться у зворотній послідовності. Відокремлювати спусковий гачок і тягу необхідно тільки при сильному забрудненні пістолета. За можливістю промивається рамка зі спусковим гачком та тягою при повному зануренні в мастило РЖ.

Викладач

В.К.Кучабський