04.11.2021

Гр. 12 «Захист України»

**Урок 15 «Призначення та бойові властивості автоматів. Будова автоматичної зброї. Підготовка для стрільби».**

**Мета уроку:**

**вивчити** побудову та принципи дії автомата Калашникова;

**навчитися** перевіряти автомат перед стрільбою;

**засвоїти** механізм взаємодії усіх частин автомата при веденні вогню.

**Хід уроку:**

Автомат Калашнікова калібру 7,62 мм або 5,45 мм є індивідуальною зброєю і призначений для знищення живої сили й ураження вогневих засобів супротивника вогнем, штиком, прикладом. З автомата ведуть автоматичний або одиночний вогонь. Автоматичний вогонь є основним видом вогню.

***Поняття про автоматичну дію автомата.*** Автоматична дія під час перезарядження автомата полягає у використанні енергії порохових газів, які відводяться із каналу ствола в газову камеру.

Під час пострілу частина порохових газів, які виходять за кулею, спрямовуються через отвір у стінці ствола в газову камеру. Розширюючись у камері, вони тиснуть на передню стінку газового поршня й відкидають поршень, а разом з ним і затворну раму із затвором у заднє положення.

Під час відходу затворної рами назад відбувається відмикання затвора, який витягає з патронника гільзу й за допомогою викидача видаляє її назовні; затворна рама стискає зворотну пружину й зводить курок (ставить його на взвод автоспуску).

У переднє положення затворна рама із затвором повертається під дією зворотного механізму, затвор при цьому досилає черговий набій з магазина в набійник і закриває канал ствола, а затворна рама виводить шептало автоспуску з-під взводу автоспуску курка. Курок стає на бойовий звід. Запирання затвора здійснюється його поворотом навколо поздовжньої осі праворуч, у результаті чого бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки.

Якщо перевідник установлений на автоматичну стрільбу, то вона триватиме доки натиснуто спусковий гачок й у магазині є набої. Якщо перевідник установлений на одиночну стрільбу, то при натисканні на спусковий гачок відбудеться тільки один постріл, для здійснення наступного пострілу треба відпустити спусковий гачок і натиснути на нього знову. Взаємне положення частин і механізмів автомата до заряджання.

 Затворна рама з газовим поршнем і затвором під дією зворотного механізму перебуває в крайньому передньому положенні: газовий поршень — у каналі труби газової комори. Затвор повернутий навколо поздовжньої осі праворуч, його бойові виступи розташовані у вирізах ствольної коробки — затвор закритий. Зворотно-бойова пружина стиснена мінімально. Важіль автоспуску під дією виступу затворної рами повернутий уперед і вниз.

***Робота частин і механізмів під час заряджання та стрільби.*** Для заряджання автомата необхідно приєднати до нього споряджений магазин, поставити перевідник на автоматичну (АВ) або одиночну (ОД) стрільбу, відвести затворну раму назад до упору й різко відпустити її. Автомат заряджений.

Якщо не передбачається негайне відкриття стрільби, то необхідно поставити перевідник на запобіжник. Під час приєднання магазина його зачеплення заходить за виступ ствольної коробки, а опорний виступ фіксується засувкою й магазин утримується у вікні ствольної коробки.

Верхній набій, упираючись знизу в затворну раму, стискає пружину магазина. Коли ставлять перевідник на автоматичну стрільбу, східчастий виріз у кришці ствольної коробки для рукоятки затворної рами звільняється, сектор перевідника перекриває східчастий виступ шептала одиночної стрільби, але не перешкоджає повороту спускового гачка.

Якщо відводять затворну раму назад (на довжину вільного ходу), затворна рама, діючи переднім скосом фігурного вирізу на ведучий виступ затвора, повертає затвор ліворуч, бойові виступи затвора виходять із вирізів ствольної коробки — відбувається відкриття затвора, виступ затворної рами звільняє важіль автоспуску, а шептало автоспуску під дією пружини притискається до передньої площини курка.

Під час наступного відведення затворної рами разом з нею відходить назад затвор, відкриваючи канал ствола, зворотна пружина стискується, курок під дією затворної рами повертається на осі, бойова пружина закручується, бойовий взвод курка послідовно заскакує за фігурний виступ спускового гачка й під засувку сповільнювача курка, а потім курок стає на нижній виступ шептала автоспуску, важіль автоспуску при цьому піднімається догори і стає проти руху виступу затворної рами.

Щойно нижня площина затворної рами пройде вікно для магазина, набої під дією пружини магазина підіймуться до упору верхнім набоєм у загин стінки магазина. Під час руху затворної рами вперед затвор виштовхує з магазина верхній набій, досилає його в набійник і закриває канал ствола.

 Коли затвор підходить до казенного зрізу ствола, зачіп викидача заскакує в кільцеву проточку гільзи, затвор під дією скосу лівого вирізу ствольної коробки на скіс лівого бойового упору затвора, а потім, під дією фігурного вирізу затворної рами на ведучий виступ затвора, повертається навколо поздовжньої осі праворуч; бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки — затвор зачиняється.

Набої в магазині під дією пружини піднімаються догори до упору верхнім набоєм у затворну раму. Поставлений на запобіжник перевідник закриває східчастий виріз кришки ствольної коробки й стає на шляху руху рукоятки затворної рами назад; сектор перевідника повертається вперед і стає над правим прямокутним виступом спускового гачка (замикається спусковий гачок).

***Робота частин і механізмів під час стрільби.***

Робота частин і механізмів під час автоматичної стрільби. Для здійснення автоматичної стрільби необхідно поставити перевідник на автоматичну стрільбу (АВ), якщо він не був поставлений при заряджанні, і натиснути на спусковий гачок. При поставленні перевідника на автоматичну стрільбу сектор перевідника звільняє прямокутний виступ спускового гачка (відмикає спусковий гачок), але перекриває фігурний виступ шептала одиночної стрільби.

Спусковий гачок отримує можливість повертатися навколо своєї осі, шептало одиночної стрільби від повороту разом зі спусковим гачком утримується сектором перевідника. При натисканні на спусковий гачок його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим взводом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своїй осі та енергійно вдаряє по ударнику. Ударник бойком розбиває капсуль набою. Пороховий заряд капсуля набою загорається, полум’я через спеціальні отвори в дні гільзи передається до порохового заряду й запалює його. Автомат стріляє.

Після вильоту кулі з каналу ствола порохові гази потрапляють у задню камеру дульного гальма-компенсатора, розширюються й через компенсаційні отвори утворюють реактивну силу, яка відкидає дульну частину автомата у протилежному розташуванню отворів (ліворуч вниз) напрямку, таким чином забезпечується зменшення дії факела полум’я і сили звуку під час пострілу на автоматника. Затворна рама із затвором за інерцією продовжує рух назад: гільза, яка утримується зачепом викидача, надходить на корпус відбивача ствольної коробки й викидається назовні. Надалі робота частин і механізмів, за винятком роботи курка й сповільнювача, відбувається так само, як і при заряджанні. Курок під дією бойової пружини повертається й ударяє по засувці сповільнювача курка; сповільнювач повертається назад, підставляючи під удар курка передній виступ; унаслідок цих ударів по сповільнювачу рух курка вперед трохи сповільнюється, що дозволяє стволу після удару по ньому затворної рами із затвором прийняти положення, близьке до початкового, і цим покращити купчастість стрільби. Після удару по передньому виступу сповільнювача курок б’є по ударнику. Автомат стріляє.

Стрільба триватиме, доки буде натиснутим спусковий гачок, а в магазині будуть наявні набої. Для припинення стрільби необхідно відпустити спусковий гачок. При цьому спусковий гачок під дією бойової пружини повернеться, а його фігурний виступ встане на шляху руху бойового взводу курка, тоді курок стає на бойовий взвод. Стрільба припиняється, але автомат заряджений, готовий до стрільби в автоматичному режимі.

Робота частин і механізмів автомата під час стрільби одиночними пострілами. Для стрільби автомата одиночними пострілами перевідник режиму вогню необхідно поставити на позначку «ОД» і натиснути на спусковий гачок. Під час установки режиму стрільби з положення «На запобіжник» у положення «ОД» його сектор вивільняє прямокутний виступ спускового гачка, останній повністю виходить з вирізу шептала одиночного вогню і під час стрільби в роботі ударно-спускового механізму участі не бере.

Під час натискання на спусковий гачок його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим взводом курка. Курок під дією пружини повертається навколо своєї осі й енергійно ударяє по ударнику. Автомат стріляє. Після першого пострілу частини і механізми виконують ту саму роботу, що й під час автоматичної стрільби, але наступний постріл не відбувається, тому що разом зі спусковим гачком повертається вперед шептало одиночного вогню і його зачеплення зупиняється навпроти бойового взводу курка.

Бойовий взвод курка застопорить шептало одиночного вогню, а курок зупиниться в задньому положенні. 78 Положення частин ударно-спускового механізму після пострілу. Для виконання наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок і повторно натиснути його. Коли спусковий гачок буде відпущений, він під дією сили бойової пружини обернеться разом із шепталом одиночного вогню.

**Можливі затримки і несправності під час стрільби і способи їх усунення.** Затримку, що виникла під час стрільби, варто спробувати усунути перезарядженням, для чого швидко відвести затворну раму за ручку назад до упору, відпустити її й продовжувати стрільбу. Якщо затримка не усунулася, то необхідно з’ясувати причину її виникнення й усунути затримку.

Неподача патрона. Затвор в передньому положенні, але пострілу не відбулося — у патроннику немає патрона. Причини затримок: а) забруднення або несправність магазина; б) несправність засувки магазина. Способ усунення: перезарядити автомат і продовжувати стрільбу; замінити магазин.

Утикания патрона. Патрон кулею уткнувся в казенний зріз ствола, рухомі частини зупинилися в середньому положенні. Причина затримок: погнутість загинів бокових стінок магазина. Способи усунення: утримуючи рукоятку затворної рами, видалити патрон і продовжувати стрільбу; при повторенні затримки замінити магазин.

Осічка. Затвор в передньому положенні, патрон у патроннику, курок спущений — пострілу не відбулося. Причини затримок: а) несправність патрона; б) несправність ударника або ударно-спускового механізму; в) забруднення або застигання мастила. Способи усунення: перезарядити автомат і продовжувати стрільбу; у разі повторення затримки оглянути та прочистити ударник і ударно-спусковий механізм.

Затримка гільзи. Гільза в патроннику, черговий патрон уткнувся в неї кулею, рухомі частини зупинилися в середньому положенні. Причини затримок: а) брудний патрон або забруднення патронника; б) забруднення або несправність викидача або його пружини. Способи усунення: а) відвести рукоятку затворної рами назад і, утримуючи її в задньому положенні, відокремити магазин і витягти патрон; б) витягти затвором або шомполом гільзу з патронника; в) продовжувати стрільбу. У разі повторення прочистити патронник і патрони. Оглянути та очистити від бруду викидач і продовжувати стрільбу.

Невихід гільзи. Гільза не викинута зі ствольної коробки, а залишилася в ній попереду затвора або дослана затвором назад у патронник. Причини затримок: а) забруднення тертьових частин, газових шляхів або патронника; б) забруднення або несправність викидача. Способи усунення: відвести рукоятку затворної рами назад, викинути гільзу і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки прочистити газові шляхи; патронник і частини, що труться, змастити.

Підготовка автомата до стрільби. Підготовку автомата до стрільби проводять з метою забезпечення безвідмовної роботи його під час ведення вогню. Для підготовки автомата до стрільби необхідно перевірити чищення, оглянути автомат у розібраному вигляді й змастити, оглянути автомат у зібраному виді, оглянути магазин. Безпосередньо перед стрільбою прочистити насухо канал ствола (нарізну частину й патронник), оглянути набої й спорядити ними магазини. Якщо автомат тривалий час перебував на морозі, перед його заряджанням кілька разів вручну енергійно відтягнути назад і просунути вперед затворну раму. Не можна під час переміщень ставити на автомати вантаж або сідати на них.

З метою попередження роздуття або розриву ствола забороняється затикати чимнебудь канал ствола. Автомат необхідно оберігати від потрапляння води в канал ствола. У випадку потрапляння води в канал ствола треба перед початком стрільби відтягнути рухливі частини назад при положенні автомата дуловою частиною ствола донизу і кілька разів струснути автомат.

Автомат має бути чистим, справним і постійно готовим до стрільби. Для підготовки автомата до стрільби необхідно: а) провести чищення, оглянути автомат в розібраному вигляді та змастити його; б) оглянути автомат у зібраному вигляді; в) оглянути магазин; г) оглянути патрони; ґ) спорядити магазин боєприпасами Чищення зброї відбувається: у бойових умовах — щоденно; на навчаннях без стрільби — після закінчення занять — щоденно; після стрільби — негайно після закінчення стрільби чистять і змащують канал ствола та патронник, остаточне чищення проводять після повернення зі стрільб, у наступні 3–4 дні чищення проводиться щоденно; після несення служби — після повернення зі служби; якщо зброя не використовувалась протягом тижня.

Для чищення і змащення зброї використовуються: • рідке рушничне мастило — для чищення зброї і змащення його частин та механізмів за температури повітря в межах від +5 °С до –50 °С; • рушничне мастило — для змащення каналу ствола, частин та механізмів після їх чищення за температури повітря вище +5 °С; • розчин для чищення стволів (РЧС) — для чищення каналів столів та інших частин зброї, на які діяли порохові гази.

Будова автомата та його чищення. Основні частини й механізми автомата: 1 — ствольна коробка з ударно-спусковим механізмом, прицільним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою; 2 — ствол; 3 — дульне гальмо-компенсатор; 4 — газова трубка зі ствольною накладкою; 5 — кришка ствольної коробки; 6 — зворотний механізм; 7 — затворна рама з газовим поршнем; 8 — затвор; 9 — магазин; 10 — цівка; 11 — шомпол; 12 — багнет-ніж. Комплект для автомата Калашнікова: а — сумка для магазинів, пасок для носіння автомата; б — багнет-ніж: 1 — ручка; 2 — кнопка фіксатора; 3 — кільце; 4 — лезо; 5 — пилка; 6 — отвір; 7 — ріжуча грань; 8 — піхви.

Ствол. Особливу увагу слід звертати на стан каналу ствола. Канал ствола оглядається з дулової частини. Для цього в ствольну коробку вкладається білий папір, стволу надають такого положення, щоб світло відбивалося від паперу й висвітлювало канал ствола. Набійник оглядають з казенної частини. У каналі ствола можуть спостерігатися такі дефекти: • каверни — значні поглиблення в металі, що утворилися в результаті великої кількості проведених зі ствола пострілів (розпал ствола) або в результаті тривалого впливу іржі в місцях відколу хрому; ствол, у якому утворилися відколи хрому або каверн, треба чистити після стрільби особливо ретельно; • зношування полів або зношування переходів полів у нарізи (особливо на їхній лівій грані), помітні візуально; • роздуття ствола, помітне в каналі ствола у вигляді діаметрально розташованого темного (тіньового) суцільного кільця (півкільця) або у вигляді опуклості металу на зовнішній поверхні ствола.

Ствол, що має невелике кільцеве роздуття ствола без опуклості металу на зовнішній поверхні ствола, до подальшої стрільби придатний, якщо він задовольняє умовам нормальної влучності стрільби. Під час огляду ствола зовні перевірити, чи немає забоїн на зрізі патрубка газової камери, і перевірити дію фіксатора: при натиску пальцем фіксатор повинен легко заглиблюватися, а після звільнення виходити зі свого гнізда й приймати вихідне положення, входячи в паз дульного гальма-компенсатора. За втопленого фіксатора дульне гальмокомпенсатор повинно викручуватися зі ствола без значних зусиль.

Ствольна коробка. Перевірити, чи не зламаний відбивач ствольної коробки, чи немає погнутостей і забоїн на відгинах, чи надійно кріпиться пістолетна ручка приклада, чи працює пружина засувки магазина. Затворна рама. Звернути увагу на кріплення газового поршня, що повинен мати незначне коливання.

Затвор. Звернути увагу на справність ударника й викидача. З метою перевірки справності ударника надати затворові вертикального положення; після цього повернути затвор на 180°. Ударник має переміщатися в затворі під дією власної маси. Змістити ударник уперед до упору — бойок повинен виступати з отвору дна чашечки затвора. Бойок не повинен мати забоїн або значного розпалу. Зачіп викидача не повинен мати забоїн.

Зворотний і ударно-спусковий механізми. Перевірити, чи немає поломок і погнутостей пружин, поломок і тріщин на деталях. Перевірити подачу набоїв у набійник, екстракцію і викидання гільз, спорядити магазин навчальними набоями й приєднати його до автомата, не натискаючи на засувку магазина, зусиллям руки спробувати відокремити магазин. Магазин має вільно входити у вікно ствольної коробки й надійно втримуватися засувкою. Магазини не повинні мати тріщин, сколів і задирок на корпусі та загинах, які ускладнюють подачу набоїв, виступ стопорної планки має надійно втримувати кришку магазина; подавач під дією пружини повинен енергійно повертатися у верхнє положення. З метою перевірки технічного стану автомата провести неповне й повне розбирання, протерти частини насухо, звірити номери на його частинах з номером на ствольній коробці й ретельно оглянути кожну частину й механізм, щоб упевнитися, що на металевих частинах немає сколів, забоїн, вм’ятин, зірваної різьби, слідів іржі й бруду, а на пластмасових деталях — тріщин і сколів.

 Огляд набоїв. Набої оглядають перед стрільбою, перед заступанням на службу і за розпорядженням командирів. Під час огляду набоїв необхідно перевірити, чи немає на капсулі зеленого нальоту, не виступає капсуль вище поверхні дна гільзи, чи немає серед бойових патронів учбових або холостих; спорядити магазин набоями. Набої, у яких виявлено випадання кулі або її ворушіння в гільзі; є вм’ятини, забоїни на кулі та гільзі, уражені корозією фланець гільзи, капсуль або кільцева канавка під викидач, до застосування не придатні. Не можна також використовувати і набої з тріщинами на дульці, корпусі або фланці гільз, так як при заряджанні не виключений випадковий постріл. Після огляду зброї і набоїв можна приступити до заряджання.

**Контрольні питання:**

1. У чому полягає підготовка автомата та патронів до стрільби?

2. У чому полягає порядок обслуговування автомата після стрільби?

3. Які можуть виникнути затримки і несправності під час стрільби з автомата Калашнікова АК-74? Назвіть їх причини та способи усунення.

4. Дайте характеристику паливно-мастильним матеріалам, які використовуються для змащування автомата.

5. Поясніть на макеті роботу частин і механізмів під час заряджання.

**Домашнє завдання**: вивчити та законспектувати викладений матеріал, бути готовим відповісти на контрольні питання.

**Література:** § 18 підручнику «Захист Вітчизни». Рівень стандарту: підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти/ І.М.Герасимов, К.О.Пашко, М.М.Фука, Ю.П.Щирба. – Тернопіль: Астон, 2018.

Для надсилання фотоконспектів прошу використовувати **Viber +380934687823** або e-mail: **gypz42@gmail.com****.** До фото конспектів прошу додавати фото обкладинки зошиту для конспектування з прізвищем та номером групи.