

Доц. д-р Росе Смилески

ОДРЖУВАЊЕТО НА МУНИЦИЈАТА КАКО УСЛОВ ЗА ВИСОКА БОРБЕНА ГОТОВНОСТ НА АРМ

Муницијата, според својствата, ефектите и последиците од дејството врз целта, спаѓа во групата на воените технички средства за еднократна употреба и се смета за артикл со најмасовно воено производство и потрошувачка(1). Во прилог на ова зборуваат и податоците кои се сретнуваат во литературата(2) дека од вкупното вооружување и воена опрема муницијата е застапена 40-50%. Овие количини во зависност од стратегиските и оперативно-тактичките проценки, се дисперзираат по целата територија на земјата што значи се чуваат во разни микроклиматски услови (од идеално сместување до чување на отворено).

Современата наука и технологија денес овозможува во мирновремени услови да се произведе муниција со висок квалитет. Вака произведената муниција по претпоставка да се чува во оригинална амбалажа и во нормални микроклиматски услови може да го задржи првобитниот квалитет и до 30 години. Врз основа на погоре изнесеното би можел да се извлече погрешен заклучок, т.е. на ново произведената муниција не треба да ѝ се посветува никакво внимание. За тоа дека ваквиот заклучок е погрешен ќе наведем неколку фактори:

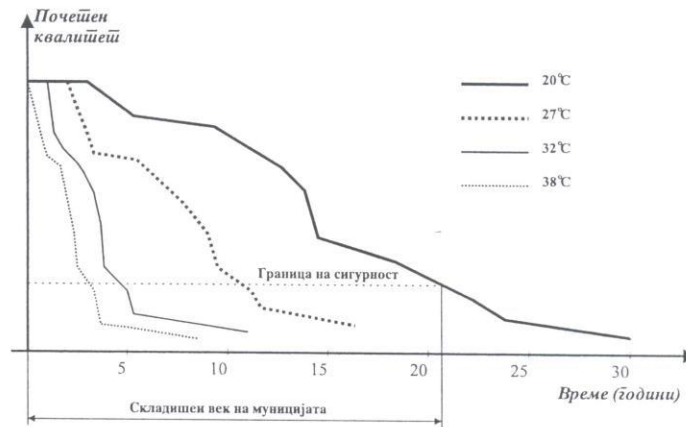
- Чување на муницијата во идеални складишни капацитети претставува сериозен проблем и за економски најразвиените држави;

- Чување на одредени количини од муницијата во разни услови и на разни места, како на пример во импровизирани складишта, на моторни возила, во борбени возила, пештери на дури и на отворено, како фактор кој е по некои димензии посериозен и од претходниот, а воедно е диктиран и од воено-политичката ситуација во регионот и пошироко.

- И како трет фактор кој никогаш не смее да се потцени е и сложеноста на муницијата која најчесто е составена од машински,

хемиски и електронски компоненти кои имаат различни карактеристики и различен век на употреба, а ефикасноста на муницијата тесно е поврзана со стабилноста на хемиската компонента, односно од стабилноста на потисните експлозивни материји, повеќе познати под името барути. Овие хемиски соединенија најчесто се естери на азотната киселина и целулозата и како такви се подложни на лесна декомпозиција, при што ги губат своите почетни својства, а тоа влијае на губењето на севкупните балистички перформанси кај муницијата.

На следниот дијаграм(3) прикажан е падот на квалитетот на муницијата во зависност од времето, слика 1.



Слика 1. Зависноста на квалитетот на муницијата во однос на складишниот век

Ако во единиците се чува муниција која на прв поглед делува идеално, а при тоа не знаеме ништо за хемиската стабилност на барутиот при употребата на таквата муниција ќе се појават бројни проблеми пред сè од балистички карактер (ќе се намали максималниот притисок, почетната брзина, дометот, стабилноста при летот до целта и секако растурање на целта). Оваа појава е посебно сериозна ако се имаат предвид податоците од литературата(4) кои говорат дека за остварување на еден погодок во воени услови со исправна муниција потребно е да се испукаат од 10.000 до 50.000 куршуми или претворено во челик од 860 до 1.400 кг. муниција. Може само да се

замисли какви би биле резултатите со употреба на муниција која не е потполно исправна во смисла на хемиската стабилност на потисните експлозивни материи. Веродостојноста на горенаведените броеви ќе ја приближиме и со помош на Биршеровиот модел на човековото тело, слика 2.



Слика 2. Биршеров модел на човековото тело

Од сите овие причини во сите армии во светот кон овој проблем се пристапува крајно сериозно. Според приложената литература (5) разни земји на разни начини ја поставиле организацијата на одржувањето на муницијата. Така на пример во Франција проблемот на следењето и одржувањето на муницијата е решен на ниво на вооружените сили. Техничкото ниво е современо, а го врши и развива современо опремена установа со седиште во Бурже, каде е сместена и централната колекција за барути, експлозивни материи и пиротехнички смеси.

Состојбата на следењето на муницијата во САД и Англија се слични, за секој вид на муниција имаат околу осумдесет податоци.

Системот на контрола на муниција во поранешниот СССР има посебен значај и тоа од произведувањето па се до уништувањето. Во тој контекст и своевременно го потенцираа големиот процент на неактивирана муниција на целта за време на Малвинската криза во борбите помеѓу Англија и Аргентина.

На територијата на Сојузна Република Југославија(5) во тек е создавање на централен и автоматски систем за следење на муницијата. Кај сите наведени земји постојат определени т.п. структурни шеми по кои се реализира следењето и одржувањето на муницијата, а се разликуваат во зависност од пристапот.

За наши потреби една од можните шеми по која би можело да се спроведува следењето и одржувањето на муницијата од моментот на произведувањето па сè до доведување на истата во безопасна состојба врз околинта (уништување) е дадена на слика 3.

Анализирајќи ја структурната шема за одржување на муниција ќе се констатира дека во неа доминираат следниве активности:

- основно одржување;
- периодични контроли на квалитетот;
- ремонт и
- расходување.

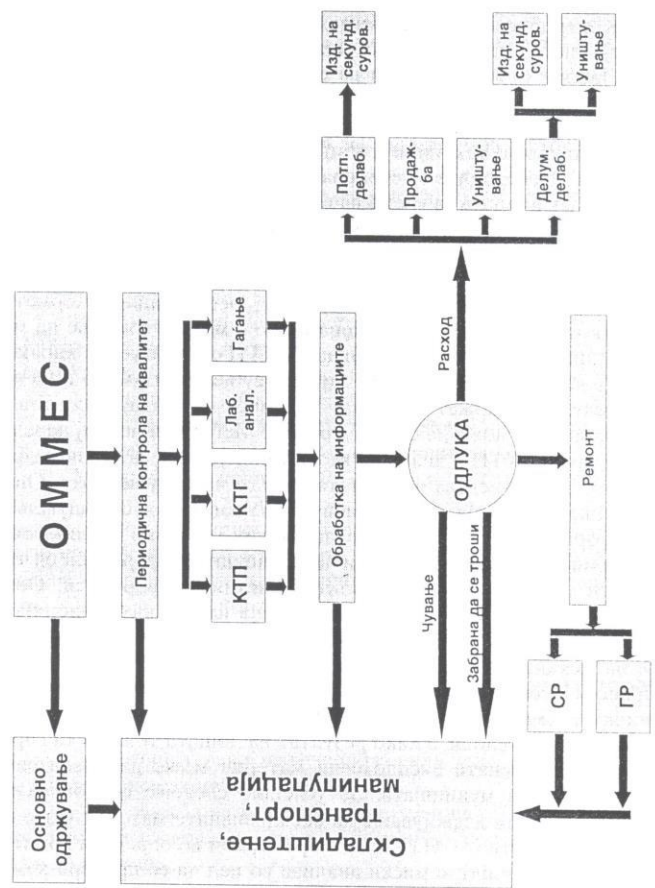
Овие активности го претставуваат фундаментот на структурната шема или основата без која не може да се замисли одржувањето на муницијата.

1. Основно одржување

Во доменот(5) на основното одржување се разрешува целата проблематика врзана со складирањето, чувањето на муницијата, внатрешната манипулација и транспортот, а се со цел муницијата да се заштити од надворешните штетни влијанија врз нејзиниот квалитет. Од овој вид на одржување зависи "складишниот век" на муницијата. Бидејќи овој процес е континуиран, можностите за одржување на експлоатациските перформанси на муницијата треба да се бараат во доменот на основното одржување, бидејќи другите облици на одржување имаат периодичен карактер.

2. Периодички контроли на квалитетот на муницијата

Следењето(6) на определено техничко средство во текот на експлоатацијата претставува најуспешен начин на утврдување на неговата состојба. Кај муницијата ваква можност практички е невозможна, а контрола на секој примерок е нерационално, бидејќи станува збор за огромни количини на примероци. Од овие причини се врши периодична контрола на квалитетот на муницијата на репрезентативни примероци избрани по методот на случаен избор и во пропишани количини. Што се однесува до муницијата, можат да се наведат следниве периодични контроли:



Слика 3. Структурна шема за одржување на муницијата и МЕС

- Контролно технички преглед (КТП) на одредени примероци на муниција според лаборачната серија и серија на барутот;

- Лабораториски анализи на стабилноста на примероците на потисните експлозивни материи и пиротехничките компоненти, според сериите на потисните експлозивни материи;

- Контролно-технички гаѓања (КТГ), односно балистичко тестирање на примероците од стокираната муниција и

- Следење на муницијата за време на изведувањата на боевите гаѓања.

Денешното сфаќање на КТП подразбира визуелна проверка на комплетноста и исправноста на муницијата и нејзините елементи, а при тоа се преземаат само оние постапки кои обезбедуваат извршување на таа задача, како на пример: распакување, дехерметизација, ретко делимична делаборација и ако е можно враќање на муницијата во првобитната состојба. Бидејќи КТП е од визуелен карактер нормално е дека постои и доза на одреден субјективизам, со што добиените резултати можат да имаат различен третман, а со тоа и конечната одлука може да биде погрешна. Меѓутоа и покрај наведените недостатоци КТП е значајна метода бидејќи е едноставна, ефтина, масовна и се изведува на местата каде се чува муницијата. Оваа метода и понатаму треба да се применува со неопходно усовршување.

Лабораториските контроли (испитувања) главно се спроведуваат врз хемиските составни делови на муницијата, бидејќи дел од тие компоненти спонтано ги губат своите почетни перформанси. Овие процеси главно се однесуваат на деградација на нитросоединенијата (барутите), влажнење на пиротехничките средства и црниот барут и губење на механичките особини на ракетните горива. Реакциите на овие процеси се егзотермни (освен влажнењето на црниот барут и пиротехничките смеси), т.е. проследени со ослободување на топлина која под одредени услови, а како резултат на лошата топлинска спроводливост на потисните експлозивни материи може да предизвика samozapaluvanje на муницијата. За успешно следење со помош на оваа метода се врши издвојување на експлозивните материи уште во текот на производството. На таквите примероци во одредени временски интервали се вршат хемиски анализи со цел да се провери хемиската стабилност, термохемиските карактеристики, механичките особини и т.н. Оваа метода е од посебен значај бидејќи единствено со неа може да се предвиди преостанатото време на чување на муницијата со задоволителни перформанси.

Основна цел на контролно-техничките гаѓања е проверка на балистичките карактеристики кај стокираната муниција. КТГ се из-

ведуваат периодично, изборот на примероците се врши со случаен избор, а во зависност од вредностите на добиените резултати, испитуваната муниција се распоредува во неколку категории или се расходува (уништува).

Боевите гаѓања се изведуваат секојдневно, во различни метеоролошки услови и годишни времиња, со сите видови на муниција и разни лаборачни серии и серии на барут. Оваа метода има големо значење под услов да и се посвети соодветно внимание. Во досегашната пракса извештаите од овие гаѓања се задолжителни само под услов на несреќен случај, што за надлежните органи кои се занимаваат со проблематиката на одржувањето на муницијата не е доволно. Во иднина е потребно, без оглед на тоа како муницијата се однесувала, задолжително да се достави извештај до надлежниот орган.

Врз основа на резултатите добиени со наведените методи, надлежните органи лесно ќе донесат соодветна одлука за пооптамошните постапки со муницијата. Можни одлуки се следниве:

- Муницијата и понатаму да се чува или забрзано троши;
- Врз муницијата да се изврши среден или генерален ремонт и
- Да се изврши расходување на муницијата.

Муницијата и понатаму би се чувала во складиштата под услов по сите методи да се добијат добри резултати, додека забрзано би се трошила онаа муниција кај која се предвидува губење на балистичките особини во наредните 2-3 години. Среден или генерален ремонт се врши со цел на муницијата да и се вратат почетните својства. Основен услов кој треба да е исполнет при донесувањето на одлуката за ремонт е во текот на ремонтот муницијата да не претставува извор на опасност врз извршителите. Во случај да не може врз муницијата од разни причини да се изврши ремонт, таквата муниција се расходува на еден од следните начини:

- Со делимична или потполна делаборација;
- Со уништување на муницијата или делаборираните елементи во кои има експлозивни материи и
- Продажба на муницијата или делови од муницијата на претпријатија од наменската индустрија кои се занимаваат со производство на муниција.

Без разлика каква одлука ќе донесе надлежниот орган сите овие постапки имаат цел муницијата да ја доведат потполно безопасна врз околината.

Процесите на делаборацијата (расклопување на муницијата на своите составни елементи) и уништувањето, спаѓаат во најсложените и најопасни облици на одржување на муницијата.

ЗАКЛУЧОК

1. На одржувањето на муницијата како специфичен и интегрален дел од системот за одржување на техничките материјални средства треба да му се посвети неопходното внимание бидејќи последиците можат да бидат негативни, а понекогаш и катастрофални.
2. Само централизирано, планско и научно одржување и следење на муницијата може да е во директна функција на високата борбена готовост на секоја армија во светот па и кај нас.
3. За успешно реализирање на сите овие активности потребно е да се обезбедат соодветни упатства и нормативни акти, простории, лаборатории и полигони, како и соодветен кадар .