

Неутронско оружје и проблеми заштите

ВОЈНО ДЕЛО 6/1998.

Потпуковник мр *Вулета Вулетић*, дипл. инж.

... Последњих деценија нуклеарно оружје даје основна обележја схватањима о рату и припремама за његово вођење, превасходно у стратегијским, а тиме и у оперативно-тактичким размерама. Равнотежа снага у нуклеарном оружју један је у низу фактора одвраћања од светског нуклеарног рата, што условљава пораст вероватноће да се нуклеарно оружје стратегијске намене употреби само у крајњем случају, уз даље задржавање функције застрашивања.

Време после другог светског рата се карактерише огромним научним достигнућима у истраживању, развоју и усавршавању нуклеарног оружја. У том периоду светски нуклеарни потенцијал – увођењем нових типова нуклеарног оружја који се разликују по конструкцији, начину дејства, снази и начину лансирања – постао је комплекснији и разноврснији.

У досадашњем развоју нуклеарног оружја у основи се могу издвојити два правца: (1) настојање да се произведу пројектили оперативно-стратегијске намене и развију и усаврше средства за њихов пренос и лансирање. Резултат тога је да се стратегијско нуклеарно оружје приближило природној граници оружја уопште, односно капацитету уништења човечанства, достигавши границу апсурда – не може се употребити а да не изазове сопствено уништење; (2) истраживање, развој и усавршавање тактичког нуклеарног оружја мале и веома мале снаге на фисионим принципима ослобађања енергије...

... Идеја о реализацији неутронског оружја стара је колико и идеја о реализацији термонуклеарног оружја. Још тада је уочено да се спајањем лаких језгара може добити пројектил хиљаду пута мање снаге, са другачијом расподелом ослобођене енергије и различито израженим ефектима дејства, што би омогућавало борбену примену и у тактичким оквирима. На материјализацији ове идеје, са променљивим интензитетом, радило се веома дуго, о чему у научној, стручној и другој литератури постоје бројни показатељи. Седмог јула 1977. године јавност је обавештена да је на полигону за тестирање нуклеарног оружја у Невади извршена прва проба тог оружја. Тиме је и званично потврђено да су САД развиле неутронске пројектиле за систем „Lance“ и неке друге артиљеријске системе.

После развоја и експеримената са тим оружјем у литератури се наводе бројне и различите тврдње о његовој конструкцији. Техничко-технолошка решења неутронског оружја треба да задовоље различите,

па и контраверзне захтеве као што су: најмање могућа критична маса „упаљача“; ограничење енергије „упаљача“ до нивоа нужног за отпочињање фузије; максимално смањење тежине; веома ограничена запремина; што дуже задржавање неутрона у зони реакције и слично. Најмање има дилема око термонуклеарне реакције. Могуће су шест врста термонуклеарне реакције, али је највероватнија фузија изотопа водоника – деутеријума и трицијума, при којој се ослобађа енергија од око 17,6 милиона електронволта, при чему неутрон (снаге 14,1 MeV) односно приближно 80 одсто а језгра хелијума – алфа-честице 20 одсто (3,5 MeV), од укупно ослобођене енергије.

Са становишта заштите од неутронског оружја није неопходна елаборација могућих конструкционих решења јер су прилично дискутабилна и, што је знатно важније, за заштиту немају већег значаја. Битно је уочити да се ради о термонуклеарној реакцији приликом које се ослобађа велики број брзих неутрона и да је основни проблем заштите живе силе и материјалних и других добара – заштита од неутронског зрачења.

Осим тога, треба имати на уму да брзи неутрони квалитативно и квантитативно знатно премашују неутроне који настају приликом експлозија фисионих пројектила исте снаге, тако да се простиру на већим растојањима и изазивају веће последице. Приликом конципирања, развоја и производње неутронског оружја настојало се да се радијус средње смртне дозе учини максимално могућим уз минимизирање механичко-термалног дејства и накнадне радиолошке контаминације...