

Ядреният терор – закъсняваща реалност или подранил страх

Атомни бомби от нисък клас понастоящем могат да се слобят чрез средства от стандартната индустрия и това вероятно вече се прави.

• Светлозар Златков •

Новият световен враг – тероризмът – може много по-скоро, отколкото се очаква, да се окаже не враг, а само предзнаменовател на идващата реална заплаха. Която ще бъде много по-голяма, много по-опасна и ще корени силата си в комбинацията между самата философия на тероризма и технологиите на модерната военна машина. Досега тероризмът се проявяваше като нова идеология, изпълнявана с аматьорски средства. 11 септември даде ясно да се разбере, че в “играта” започват да влизат професионалисти. Но този път е толкова дълъг и толкова разнообразен, че никой не може да предвиди къде изобщо му е краят.

Последното десетилетие бе време на промяна. Предшестваният период на динамична стабилност бе заменен с период на динамична неустойчивост. Сблъсъците и конфликтите вече не се обуславят от идеологически различия и противопоставянето не е вече само външно, показно и демонстративно. Освен културните граници днес определящи и все по-ярко неприкрити се оказват границите между богати и бед-

ни. Граници както между отделни държави, така и във вътрешността на самите страни. Старата система, изграждана в продължение на около 50 години, предлагаше едно равновесие, постигнато чрез страх. Днес новата система все още не е изградена и в резултат предлага едно състояние на страх и несигурност, без равновесие. Въпреки тенденциите, които можем да наблюдаваме днес, ние не можем да правим дългосрочни прогнози – единствено можем да откриваме самите тенденции, определящи бъдещото състояние. И някои от тях се отнасят пряко до тероризма и влиянието му върху хода на историята. Една от тях е разпространението на ядреното оръжие.

Комбинацията между единствеността (засега) на тероризма като средство на борбата на бедните срещу богатите, от една страна, и прогреса на ставащите все по-евтини и достъпни високи технологии, от друга, създава състояние на критична опасност. Основната цел на терора е да се привлече вниманието на обществото върху даден проблем. Поради тази причина, колкото по-ефектен

и по-брутален е един “удар”, толкова по-ефективен става самият той. Следователно оръжията за масово поразяване биха били едни от най-желаните за използване от терористични организации или лица.

Доскоро бе абсурдно да се мисли, че подобни средства биха могли да попаднат в ръцете дори на отделни държави. Барьерите бяха на няколко нива – липса на знание, липса на материали, скъпо производство и постоянен риск от разкриване и наказание от страна на силните.

Днес обаче отделни лица или организации доказаха, че това вече не е така (случаят със сектата Аум в токийското метро, разпространението на антракс по пощата и пр.). От друга страна, желание да се употребяват подобни оръжия във войната на бедните срещу богатите явно е налице и засега на него е противопоставен единствено строгият контрол върху материали, чрез които те биха могли да се произведат.

Но, тъй или иначе, ядреното оръжие се явява едно от най-ефективните средства за евентуални терористични цели. В рамките на последните 50 години то вкорени страх от себе си във всеки от нас. Употребата му, където и да било, би предизвикала незабавна силна реакция в обществото. С него, предвид неэффективните мерки за противодействие, могат да се изнудват цели народи. Но трябва ли да се безпокоим, че евентуално такова оръжие може да попадне в

ръцете на злонамерени лица?

Определено да. Вече да.

Причина за това е фактът, че повечето от посочените бариери вече не са налице. И доколкото ги има, защото никоя ядрена сила не се е отказала от борбата си с възникването на други ядрени сили, те са по-скоро неефективен остатък от миналото, отколкото реален определящ фактор.

Контролът на материалите за производството на ядрено оръжие е стриктен и висок, а трафикът на суровини се следи строго. Но доколко тези мерки ще дадат резултат? Историята ни учи, че при възникнала необходимост и желание, хората винаги са способни да намират алтернативни пътища за постигането на намеренията си. И развитието на технологиите разкрива все повече пътища.

Относно ядрените оръжия алтернативи също има. Това са технологии, които не подлежат на стриктен контрол, но които биха могли да се използват за производство на бомби. Най-очевидни за учените (и чудно защо никой от вземащите решения в света не се опитва да им обърне внимание) са три възможности:

1. Кондензатори с двоен слой или такива на сходни принципи. В ядреното оръжие те се използват за създаване на неутронен импулс преди взрива. Способни са да акумулират мегаджаули енергия и да я отдават практически мигновено. В ядрения заряд те подават им-

пулс към два затворени коаксиални електрода (устройството се нарича “плазмен фокус”), в които е поместена смес от деутерий и тритий (или само деутерий – добивът му е относително лесен чрез електролиза на вода). Електродите встъпват в реакция на синтез и създават първоначалния поток неутрони, които впоследствие делят урановите или плутониеви ядра. Плазменият фокус може да се използва като самостоятелно ядрено оръжие, ако към него периодично се подава енергия и гореспоменатите изотопи на водорода. Поразяващият фактор тогава ще бъде създавания от него поток от неутрони, който би могъл да има плътност, превишаваща с няколко порядъка плътността на такъв поток, създаван от незащитен ядрен реактор. Подобно устройство ще се нуждае от независим енергоизточник – това би могло да бъде акумулаторна батерия или електрически агрегат. Същото устройство би могло да се използва за производство на плутоний от обеднен или природен уран, нековенционално и без възможност за контрол. Кондензаторите с двоен слой намират широко приложение в автомобилостроенето, компютърната индустрия и др. Биха могли да бъдат закупени свободно.

2. Тежки въглеродороди – това са наситени въглеродороди, в които атомите на водорода са заместени с атоми деутерий. Въглеродородите са добър забавител на неутрони, но водородните

ядра имат свойството да поглъщат голяма част от забавените неутрони. При замяната им с деутерий този проблем се решава. Забавителите на неутрони се използват за редуциране на критичната маса, необходима за настъпване на ядрен взрив, а също и за поддържане на верижна реакция в естествения уран. Тежките въглеродороди могат да бъдат използвани или ако липсва необходимата наличност от обогатен уран или плутоний – критичната маса тогава би могла да бъде сведена до около 200 грама, или при наличност само на природен уран. Факт, подкрепящ съмненията, че подобни вещества вече се използват при производство на ядрено оръжие, са опитите на Индия и Пакистан с ядрени заряди с мощност около един килотон. Синтезът на тежки наситени въглеродороди също е относително лесен и не би могъл да се контролира. Добивът на природен уран също.

3. Вътрешноядрени акумулатори – това са метали от групата на хафния, чиито ядра имат метастабилни високи енергетични състояния. Не подлежат на контрол. В грам подобен метал би могло да се запаси около 140 гигаджаула енергия, която се освобождава във вид на твърди рентгенови лъчи. “Напомпването” на тези ядра става чрез високоенергетични електрони, които могат да бъдат получени в относително евтин ускорител. Същите вещества биха могли да се използват за инициране на термоядрени заряди от литиев деутерит

(последният също може да се произвежда от неконтролирани суровини) чрез топлинен и лъчев импулс. Нерешен проблем засега е дългото задържане в метастабилно състояние или самото им напомпване с енергия, непосредствено преди взрива...

Но извън конкретния текст, който вероятно ще бъде разбираем предимно за специалисти, от този преглед става ясно, че ядрено оръжие би могло да се произведе чрез конвенционални и относително евтини средства. То би било определено доста обемисто и с доста по-ниско КПД от това на балистичните ракети, но този фактор не е определящ за потенциалните терористи. Тях никой не ги кара да бързат или да пренасят с висока скорост заряди. Подобни устройства могат да се сглобят предварително на мястото на употребата им. А неефективността им (10-25%) не омаловажава постигнатия от използването им психологически ефект. Такива устройства могат да бъдат създадени и днес, а може би вече се създават.

Въпросът отгук насетне вече излиза извън рамките на експертното мнение и става политически: как би изглеждал един свят, в който всеки малко по-заможен индивид има достъп до ядрено оръжие от нисък клас, и в същото време – свят, в който твърде много хора вярват, че има за какво да мъстят на някой друг?

По принцип за оцеляването на един интелигентен вид е много важно спаз-

ването на жизнеспособно съотношение между разпространеността на самия вид и мощността на единични средства за унищожение. Това значи, че ако примерно човечеството се беше разположило на 50 планети, подобни “малки” ядрени оръжия не биха били опасни като цяло. Те наистина биха постигали потресаващ ефект, ако се използват, но не биха поставили под въпрос самото съществуване на вида. Човечеството обаче засега разполага с една-единствена планета и за нейните условия използването на оръжия с подобна мощност носи риск за всички. Следователно въпросното съотношение не е жизнеспособно и се доближаваме до “критична” точка.

Мнозина политици и днес твърдят, че ако искаме да избегнем вероятната употреба на свръхразрушителни средства за индивидуалистични цели, би трябвало да се замислим дали не се нуждаем от преоценка на подходите за решаване на възникващите противоречия. Но, от друга страна, не можем да си правим илюзиите, че всички противоречия могат да бъдат решени. Проблеми винаги ще се намират и който от нещо не е доволен, винаги ще може да посегне към “бутон”. Към своя “бутон” измежду много други. Очевидно предстоят твърде интересни времена. Твърде интересни, дори в рамките на текущото поколение.