



נשק ייעודי לחי"ר לפיצוח מבנים מבוצרים

הרוסים והבולגרים פיתחו ראשי נפץ דלק-אוויר למטולי רקטות, ובכך עומד לראשונה לרשות חיילי החי"ר אמצעי יעיל להשמדת מבנים מבוצרים על מגיניהם

אל"ם (מיל) יעקב צור

באמצעים רקטיים או בטילים שנושאים ראשי נפץ משני סוגים: נפיץ, שאינו יעיל נגד מבנים חזקים, או נ"ט, דהיינו מטען חלול. מטען זה מותאם במיוחד לחדירת רק"ם ולהשמדתו. ראש נפץ כזה אומנם חודר דרך דופן של מבנה, הבנוי מבטון מזוין או מלבנים, אך האפקט השיורי בתוך החלל הפנימי של המבנה אינו מספיק. המרנ"ט לסוגיו ("בזוקה") והטיל נגד טנקים הם עדיין המענה המקובל שנמצא בידי החיילים. באחרונה מתחזקת המגמה של פיתוח ראשי נפץ קלים, המבוססים על יצירת אפקט הנקרא תרמו-בארי (Thermo-Baric Warhead). ראש הנפץ הזה פועל בטכנולוגיה של פצצות דלק-אוויר. השימוש בטכנולוגיה זו מוכר מן העבר, אבל רק בפצצות גדולות ממדים ועתירות משקל, שהוטלו ממטוסים או שוגרו באמצעות רקטות גדולות.

טכנולוגיה זו איננה פשוטה. העיקרון הוא שאדים של דלק המעורבים באוויר ביחס הנכון מהווים חומר נפיץ מאוד. (תזכורת: במנוע של מכונית מתרחש תהליך דומה, כשדלק

המתגונן מתוך מבנים מבוצרים היטב, בונקרים, ביצורי שדה ומוצבים מדופנים בעלי מחפה ראש חזק. הצבא הבריטי, למשל, גיבש ופירסם דרישה לפיתוח אמצעי לחימה המוגדר בתור Infantry Anti-Structure Weapon (IASW). סוכנות הפיתוח הביטחוני

גוברת הדרישה לצייד את חיילי החי"ר באופן שיהיו עצמאיים בפעולתם – עד כמה שניתן – ויהיו מסוגלים להתגבר בכוחות עצמם על מרב הקשיים המבצעיים

(DERA) עוסקת כעת בחיפוש פתרון הולם. גם בצבא האמריקני ובמרינס עוסקים באותה סוגיה וכך גם בצבא הרוסי.

הנושא אינו חדש. החיפוש אחר ראש נפץ קל ויעיל נגד ביצורים נמשך כבר שנים רבות, והוצעו כל מיני פתרונות. בדרך כלל צוידו החיילים

תחזית מקובלת בצבאות המתקדמים גורסת שיש להיות מוכנים לכך שיותר ויותר עימותים צבאיים יתנהלו בשטחים בנויים ומבוצרים – מה שיחייב הפעלה של חיילי חי"ר מיומנים, המצוידים היטב לחימה מסוג זה. בגלל המגבלות שמטילים "תנאי הסביבה" על פעילות כזאת ובגלל הרצון לצמצם את הפגיעה באוכלוסייה לא לוחמת ואת ההרס המיותר, אין זה סביר שיופעלו בקרבות כאלה אמצעים "כבדים" (שהופעלו במלחמות העבר), כגון אש ארטילרית מסיבית או חימוש אווירי.

לפיכך גוברת הדרישה לצייד את חיילי החי"ר באופן שיהיו עצמאיים בפעולתם – עד כמה שניתן – ויהיו

מסוגלים להתגבר בכוחות עצמם על מרב הקשיים המבצעיים. צורך מבצעי שחוזר ומקבל ביטוי באחרונה הוא מתן יכולת לחי"ר להתגבר על אויב

יועץ למו"פ ביטחוני ותעשייתי



**הרוסים פיתחו, בעקבות לקחי מלחמתם
באפגניסטן, ראשי-נפץ תרמו-באריים שהותאמו
לאמצעי השיגור של נשק נ"ט שבידי החי"ר, למשל
טיל נ"ט מסוג KORNET ומרנ"ט RPG-7**



מערכת לשיגור טיל נ"ט מסוג KORNET מתוצרת רוסיה

בנזין מתערבב עם אוויר במאייד. התערובת מוזרקת אל הצילינדר ומתפוצצת שם באמצעות הצתה (חשמלית). אם מצליחים ליצור באוויר "ענן" סימטרי של תרסיס דלק וגורמים לפיצוץ בעזרת נפצים במקומות הנכונים, נוצר פיצוץ מרחבי גדול וחזק. הפיצוץ מאופייין בגל הדף, שנמשך הרבה יותר זמן מאשר גל ההדף של פיצוץ חנ"ם. עובדה זו גורמת לכך שהאפקט על מבנים ובתוך חללים סגורים הוא הרבה יותר משמעותי. הקושי הטכני הוא ביצירת ענן התרסיס, בפיזור נכון של הנפצים ובתזמון מדויק של הפיצוץ. כאמור, בעבר ניסו להפעיל אמצעי דלק-אוויר נגד ביצורי שדה וכאמצעי לנטרול שדות מוקשים (גל הלחץ גורם להפעלת המוקשים הפשוטים), אבל האמצעים היו מסורבלים ולא יכלו לתת מענה ללחימה בטווחים קרובים ובתוך שטח בנוי.

ראש נפץ תרמו-בארי חדיש מבוסס על גרסה מתקדמת של חנ"ם דלק-אוויר. הוא מיועד לחדור לתוך מבנה המטרה ולהתפוצץ בתוכו. תכולת הראש מותזת על פני המטרה ולתוכה כתרסיס ואז

באחרונה מתחזקת המגמה של פיתוח ראשי נפץ קלים, המבוססים על יצירת אפקט הנקרא תרמו-בארי. ראש הנפץ הזה פועל בטכנולוגיה של פצצות דלק-אוויר

מתנפצת ויוצרת גל לחץ גבוה המנטרל את כל מי שמצוי בסביבה.

ראשי נפץ תרמו-באריים אחדים פותחו על-ידי הרוסים בעקבות לקחי מלחמתם באפגניסטן, והם כנראה הפעילו אמל"ח זה במלחמה בצ'צ'ניה (ועל כך הוטחה בהם ביקורת בעולם). ראשי נפץ אלה הותאמו לאמצעי השיגור של הנשק נגד טנקים שבידי החי"ר, למשל למרנ"ט RPG-7 ולטיל

בשטח בנוי – אם כתוקף ואם כמתגונן – חייב לגלות עניין בסוג זה של אמצעי לחימה.

מקורות:

Jane's Defence Weekly,
17.1.2001 p. 4
International Defence Review
1.2001 p. 62
Defense News 23.10.2000 p. 82

נגד טנקים (Kornet) (שהרוסים מציעים למכירה). ראש הנפץ הזה הותקן גם בכלים יותר כבדים של צבא רוסיה, כגון רקטות 220 מ"מ, המשוגרות ממשגר מתנייע. כמו כן ידוע שגם בבולגריה פותח ראש נפץ תרמו-בארי, שכינויו GTB-7G. משקל ראש הנפץ: 4.7 ק"ג, והוא מותאם לשיגור במטול RPG רגיל לטווחים של מאות מטרים. גל ההדף של ראש הנפץ הזה עלול לגרום נזק רב למבנים ולביצורי שדה ולכל מי שנמצא בתוכם וכן לרכב ולרק"ם קל. צבא, העלול למצוא את עצמו נלחם

נשק ייעודי לחי"ר לפיצוח מבנים מבוזרים

377 מנתרבות

