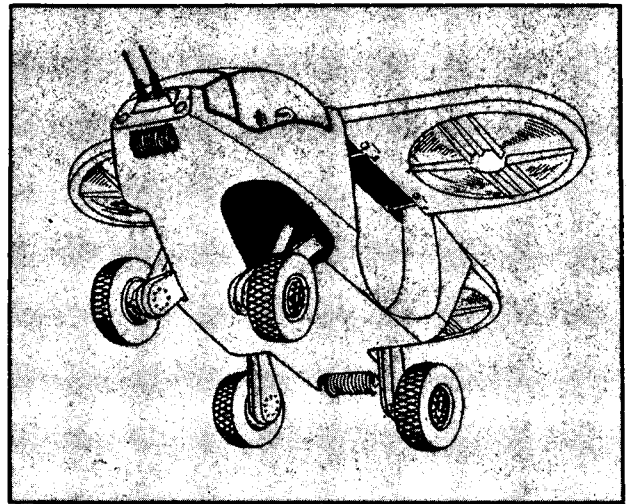


טנק מערכה לשני

קולונל הלמוט ריטגן

אנשי צוות

האמנם חזון בלבד?



אם בעתיד יהיה מחויב המציאות. טנקים גדולים יקרים מדי, ניתנים לגילוי בקלות רבה, וממילא גם פגיעים מדי. הם צורכים אספקה מרובה, החשופה תדיר להפצצות מן האויר. צריכת הדלק ויתר צרכי ההספקה הם פועל יוצא של גודל הטנק. אילו ניתן היה לצמצם את משקל הטנק כדי מחצית, עשויה גם צריכת הדלק להצטמצם; ניתן יהיה לקמץ בצידוד גישור, בצידוד הנדסי ובאמצעי תובלה וכוח-אדם. למרות שהתכנית נראית בת-ביצוע רק בעידן תיד הרחוק, כדאי להשקיע בכך משאבים, בתנאי ששלושה גורמים לא יצאו נפסדים — כוח האש, הניידות והגנת השריון. לשם צימצום המשקל יש להקטין את הטנק, מפני שהמשקל תלוי בראש וב-ראשונה בנפת. אין לוותר על צריח מס-תובב. לעומת זאת, יאפשרו צמצום מספר אנשי הצוות ומחסן התחמושת לבנות טנק, שמשקלו פחות מ-35 טונות. להלן נתאר תכנית טנק בעל צוות של שני אנשים, ולו כוח אש, ניידות ואפשרויות שרידות לפחות כמו לכל טנק מודרני אחר, M.B.T-70 או הטנק השוודי S חסר ה-צריח.

עיצוב הטנק לשני אנשי צוות בתכנית זו לא משתנה מבנה היסוד של הטנק, דהיינו: צריח מסתובב על מרכב-זחלים, המעניק לו תאוצה גדולה ומהירות רבה בשטחים קשים. החידוש המוצע הוא בתכולת הצריח: נוסף לנשק ול-מערכת בקרת-האש, יימצאו בצריח כל ההתקנים הנחוצים לשליטה ולנהיגה ב-טנק: בחלקו האחורי ימוקם מנגנון טעינה

המערכה בנויים ללחימה ממש — הן בתנועה והן מתוך עמדה, הכל לפי המצב בשטח. בהתחשב באיום הסובייטי ובמגבלות הנובעות מבעיות המרחב, כוח-האדם והתקציב מתברר שמן הראוי להכניס לפעולה טנק-קרב אחד בכמויות גדולות, לפי העיקרון הידוע של הגנרל גודאריאן: „התקפות ארוכות, ולא דקירות-סיכה“.

חימוש הטנק

החימוש הוא הגורם המכריע בטנק. בבחינתו יש להתחשב לא רק בבחינת הסתברות הפגיעה הקטלנית אלא גם בבחינת התחזוקת ובמחיר. התותח בעל הקנה החלק בקוטר 115 מ"מ, של הטנק T-62, אידיאלי להמוני הטנקים הסובייטיים. תותח זה יורה קליע בעל מהירות-לוע גבוהה מאוד, מסלול שטוח, זמן מעוף קצר וכוח השמדה מעולה נגד טנקים.

כאן אין צורך במד-טווח מסובך או במחשב ירי אלקטרוני. אך אליה וקוץ בה: לקליעים יש ייצוב סנפירים, הגורם לפיזור של 0.2 עד 0.3 אלפיות; זאת לעומת קליע מיוצב סחרור, אשר פיזורו הממוצע מסתכם ב-0.1 עד 0.2 אלפיות. חסרון זה גורם לביזבוז תחמושת בטנק T-62, ולכן יהיה צורך בחימוש מחדש לעתים קרובות; כיוון שפעולה זו צריכה להתבצע באופן ידני, אין אפשרות לצמצם את צוות הטנק וממילא אין גם אפשרות לצמצם את ממדיו.

משקל הטנק

משקלו הממוצע של טנק ערוך-לקרב הוא כ-50 טונות; זהו משקל כבד מדי, וספק

מאז סיום מלחמת-העולם הראשונה, נטלו על עצמם הטנקים את תפקידי הפרשים הכבדים. הטנק מהווה עתה ויהיה גם בעתיד — הנשק הנייד ונשק ההתקפה המכריע ביבשה. המערך המשוריין נועד להכריע את האויב על-ידי ריכוז מהיר ומפתיע של רכבי-קרב במקום אחד, נטרול נשק ההגנה שלו, מיטוט כוחותיו והסטת הקרב לעומק שטחו.

הטנק וכלי הנשק נגד-שריון הגיעו לרמת פיתוח גבוהה. בתחום נשק הטנק השתפרה רמת הירי, גדל קוטר הקנים וחל שיפור ניכר בצידוד הטכני ובטיב לוחות השריון. עם זאת גדל משקל הטנק עד ל-50 טונות בממוצע, והמורכבות של מערכת זו האמירה את מחירה. במצאי הנשק של מדינות נאט"ו מצויים סוגים רבים של רכבי-קרב, אבל מכל דגם מצויה כמות קטנה, שאינה מספקת לפעולה ממשית נגד האיום מן המזרח; וזאת עקב מחירו הגבוה של כל כלי. איום זה מתבטא, בעיקר, בכמות עצומה של טנקים משוריינים וחמושים היטב מהדגמים T-55 ו-T-62. התוצאה של ריבוי דגמי הטנקים היא תקלות רבות ומחירים גבוהים. טנקים המיועדים לתפקידים מיוחדים אינם יכולים להילחם באופן עצמאי, ושיתוף פעולה יעיל בקרב כרוך בקשים. מאמצים רבים מושקעים באימונים, הספקה והחזקה של סוגי תחמושת, חלקי חילוף, ציוד בדיקה ועוד.

על כן, יש לפעול נגד השאיפה לפיצול בסוגי הטנקים ונגד השאיפה לבניית טנקים למשימות מיוחדות, שהרי רק טנקי

אוטומטית עם כל מחסן התחמושת. בין הצריח ובין תא הצוות תפריד מחיצה חזקה. מנגנון הטעינה יאפשר לטעון את התותח במהירות גם תוך כדי נסיעה מהירה בשדה. מילוי מחדש של מחסניות יתבצע במהירות מבחוץ (החלפת מחסנית ריקה במלאה תתבצע בזמן קצר ביותר, כי אין צורך בהפעלה ידנית).

בטנק רגיל יושב הצוות, מבחינת הסכנות הצפויות לו, כאילו ישב על חבית אבק שריפה. לעומת זאת בדגם החדש, במקרה שהתחמושת נפגעת ומתלקחת, מוגן הצוות על-ידי המחיצה החזקה.

מערכת בקרת-האש ב"טנק לשניים" תהיה מורכבת מטלסקופ-כינון ראשי מיוצב, הקשור למד-טווח לייזר ולמחשב-ירי, על-ידי התותחן. מערכת זו מאפשרת קליעה מדויקת גם תוך כדי נסיעה ולא רק כש-הטנק עומד. לרשות מפקד הטנק יעמד טלסקופ כינון משני, אף הוא מקביל לתותח. המפקד יוכל להפעיל מנגנון-כינון נוסף, וכך לעזור לתותחן באיכון מטרות. במקרה הצורך יוכל המפקד להפעיל בעצמו את מערכת הכינון והירי.

שני אנשי הצוות, המפקד והתותחן, ישובו זה לצד זה משני צדי התותח. לכן אפשר לעצב את הצריח במבנה קצר, נמוך, קל ופשוט, אשר יעניק לצוות תצפית היקפית, ויקנה לטנק צלילית קטנה, שתקשה על האויב באיכונו. כל פעולות הנהיגה — כגון היגוי, האצה ובלימה — יכולות להיעשות בידי המפקד והתותחן כאחד. האוטומציה המפותחת גרמה לפישוט המאפשר לזוטר לא רק על תפקיד הטען, אלא אף על תפקיד הנהג. מוטב לנהוג טנק מן הצריח, ולא ממושב נמוך בתוך התובה. בעת תנועה מבצעית ינהג התותחן בטנק, אך בשעת הקרב יטול המפקד את ההגה, וכך יהיה התותחן פנוי לירות. חלוקת עבודה כזו הוכיחה עצמה מזה זמן רב במטוסים, והיא עדיפה על האפשרות שהמפקד יפעיל את התותח.

עמדת המפקד נמצאת בכיפה סובבת, דומה לכיפת המפקד בטנקים T-55 ו-T-62. כך יכול המפקד לצפות בנחותות לכל כיוון, גם בעזרת משקפת-יד. הוא יכול לכוון את התותחן אל המטרה ולהירשאר בכיוון הנסיעה כאשר התותחן מצויד דד את הצריח. סידור זה מאפשר לצוות של שניים להילחם בהצלחה במטרות הצ-

צות במפתיע מכל כיוון או מכל טווח. ניתן לשפר את הגנת הצוות ויכולת שרי-דותו על-ידי הקפת תא-הלחימה בתאים חיצוניים שונים, אשר יכילו את יחידת-הכוח, הדלק והתחמושת. תא הצוות יהיה קטן ויכלול רק את הצוות, מערכת-ההיגוי ומערכת-האש. התא המוגן היטב יהיה מבודד מיתר המכלים, אשר גם הם יהיו מבודדים זה מזה, כך שהתלקחות חיצונית לא תסכן בהכרח את תא-הלחימה ואת המכלים האחרים. מבנה זה יגן מפני חדי-רה של מטען חלול לתא הלחימה. כל זמן שהטנק כולו אינו מתלקח יוכל לפעול בייעילות נגד האויב (נזקים חיצוניים ניתן לתקן במהירות).

מסקנות ארגוניות

לאחר שיוכנס ה"טנק לשניים" למערך חיל השריון, ישאר עדיין המבנה הארגוני המקובל של פלוגת טנקים, אך יהיה צורך להוסיף צוותים שיחליפו במהירות את אנשי הצוות שנפגעו או התעייפו וכן רכב להספקה מתמדת של תחמושת. מכאן, ש"טנק לשניים" לא יביא לחיסכון בכוח-אדם; אי-לכך, יהיה על הפיקוד ליצור שיתוף פעולה הדוק יותר עם החרמ"ש, ולדאוג להספקה מסודרת.

יהיה צורך לארגן השלמה תכופה של תחמושת, כי מחסן התחמושת בטנק יהיה קטן. דבר זה יחייב לפשט ולהחיש את תהליכי השלמת תחמושת, ולפתח רכב מיוחד להובלתה, שיהיה מוגן מפני התלקחות. השימוש ברכב-הובלה כזה יהיה זול ויעיל יותר מאשר החסנת כמות גדולה של תחמושת בטנק עצמו. טוב יותר שהרכב יעביר לטנק פגז אחר פגז עם התרוקנות מחסן-הטנק, ולא ימתין עד שזה יתרוקן כליל ואז יעביר בבת-אחת מחסנית מלאה במקום המרוקנת. אפשר לתכנן לצורך זה מכשיר הרמה, שיעביר כדורים מערמת-תחמושת, או מרכבת-תחמושת, אל פתח הטעינה הנמצא בחלק האחורי של הצריח. גם בפעולות התדלוק אפשר להקל על ידי משאבת-יניקה, שת-מלא את מכל הטנק מחביות או ממכלים, המסופקים מן האויר.

אמנם לא הרי צוות של שניים כצוות של ארבעה לביצוע טיפולים ופעולות אחזקה. אך התקדמות ההנדסה הביאה למצב בו יהיה חסכוני ויעיל יותר להעביר פעו-לות-אחזקה בלתי צפויות לאנשי-האחזקה

של היחידה. וכאן מתעוררת השאלה, האם לא ניתן להימנע ממצבים בלתי-צפויים כאלה על-ידי טיפולים תקופתיים ושיפור האמינות של המכללים השונים. יש להפוך את פעולות האחזקה והתיקון לפשוטות ואוטומטיות, כך שניתן יהיה לבצע במי-נימום זמן וכוח-אדם. אפשר להגיע לתק-ניות (סטנדרטיזציה) של כלי העבודה וציוד הבדיקה, כך שיתאימו לאחזקת ציוד מסוגים שונים, כגון טילים-מונחים וטנ-קים. לשם כך צריך צוות הטנק לדעת לגלות תקלות באופן מיידי ולמסור על כך לאנשי-האחזקה. במקום להביא את הטנק לסדנה, יבוא המכונאי עם ציוד-הבדיקה וחלקי-החילוף לשדה. המכללים השונים והגישה אליהם — שני אלה חייבים להיות קלים, כך שאיש אחד יוכל להחליפם בו במקום, ללא מאמץ וללא מכשירי-עזר מיוחדים.

יש לארגן לכן מחדש גם את אימון הצוות: בגלל העדרם של הטען והנהג בטנק החדש, צריך לאמן רק תותחנים. התותחן יהיה מאומן בירי ובנהיגה כ-אחד, ויהיה צורך לבחור את המועמדים לכך ביתר קפדנות. לא יהיה צורך להא-ריך את זמן האימונים, כי רוב הפעולות — כגון קליעה, ירי וגילוי תקלות טנ-ניות — יהיו פשוטות ואוטומטיות. יהיה צורך לרכוז את אימוני התותחנים במחנה אימונים מיוחד, המצויד בכל האמצעים הדרושים. אנשי האחזקה יאומנו בנפרד.

סיכום

הטנקים המועטים וכלי-הנשק נגד שריון הנמצאים במערב ניצבים מול עדיפות מספרית עצומה מצד המזרח ואינם אלא בבחינת נשק הגנתי, שאינו כשיר להת-קפה מרעת ביבשה. רק גישה מהפכנית, שאינה נרתעת מביטול מוסכמות, יכולה לשנות את המצב. בעזרת ריכוז כל הידי-עות וגיוס האמצעים הדרושים, אפשר לבנות מספר רב של טנקים טובים ללא הוצאה כספית מוגזמת. הקטנת הצוות בטנק תקטין את משקלו, תמצצם את מס-פר האבידות ותחסוך בתפעולו של מכ-שיר אלקטרוני יקר. ציוד הטנק יהיה פשוט יותר ולא ייגרע מהאמינות ומכור שר השרידות. ייצור הטנק יהיה זול יותר, ולכן יוכלו לרכוש אותו בכמויות גדולות יותר. עדיין לא נסתם הגולל על טנת-המערכת. ■