

מכון "חץ" לחשיבה צבאית מתקדמת, רחוב אופנהיימר 5, פארק המדע, רחובות
טל' 08-9152729, פקס 08-9152744, דוא"ל info@iamti.com, אתר www.iamti.com

דבר העורך:

מאחר ואנחנו בעין הסערה של אירועי מלחמת ששת הימים, בצד הפולקלור והטפיחה על השכם, כדאי לזכור כי הניצחון הושג כתוצאה של תכנון ממושך, התכוננות קפדנית ולחימה אגרסיבית, מתמרנת ונחושה. צבאות ערב התכוננו למלחמה אחרת והפער היה גדול מנשוא עבורם. הם התאוששו מהר. כיום אין פער תפיסתי כזה, המלחמה אחרת – יש טכנולוגיה. חשוב לזכור כי לאחר הניצחון נפלה עלינו אופורית שיכורים, ואת המחיר שילמנו במלחמת יום הכיפורים. יש מקום לחגיגות ולנוסטלגיה, אבל הלקחים החשובים שהופקו, המתווים את קווי הניצחון של המלחמה הבאה היו הרבה פחות מוצלחים מהמלחמה עצמה. לצה"ל אין מסורת, מנגנון ונהלים ללימוד והפקת לקחים בצורה ממוסדת- יש כיבוי שריפות. מלחמת ששת הימים לא נחקרה באמת, וכמוה גם פרקים במלחמות שבאו אחריה, צה"ל עובד בניסיון וטעייה על בסיס מפקדים מוכשרים ודומיננטיים, לפעמים זה עובד טוב, לפעמים זה עולה ביוקר. אלבומי הניצחון של מלחמת ששת הימים

בגיליון זה

- 1 אנחנו מוכנים להשתמש בנשק גרעיני – צפון קוריאה
- 2-3 ראשי המודיעין לשעבר, ארה"ב, חלוקים לגבי רוסיה וטרמפ
- 4-5 ארה"ב מאפיינת טנק חדש
- 5 המרינס מפגיז בסוריה
- 5-6 דאע"ש עורך ניסויים בנשק כימי על בני אדם
- 6-7 יחידה 180 מרכז סייבר בצפון קוריאה

הביאו הרבה גאווה, אבל הם היו לתפארת ולחומים והמפקדים של המלחמה שעברה ולא תחזור יותר.

.....לכל קוראינו הקוראים מאמרים ממקורות זרים, אני מבקש לציין כי המאמרים המתורגמים היטב הם פרי עבודתה המסורה ועריכתה של גברת **דורית לנדס** המלווה אותנו **בהתנדבות** מההתחלה – המון תודות לדורית. כמובן שמאמרים בהם יש תרגום פחות מוצלח הוא פרי עבודה עצמית שלנו וכל טעות, איכות נמוכה ושאר תחלואים הם שלנו בלבד

אנחנו מוכנים להשתמש בנשק גרעיני – אומרת צפון קוריאה לארה"ב

רייס בלקלי, ריצ'ארד לוי – 15 אפריל 2017

"נלך למלחמה אם הם יבחרו בה" אמר האן בפיונגיאנג "אם ארה"ב תערוך תמרונים צבאיים פזיזים אנחנו נקדם אותם במהלומת מנע משלנו. יש בידינו עוצמה גרעינית מרתיעה ו אנחנו בוודאי לא נשב בחיבוק ידיים לנוכח התקפת מנע אמריקנית". לדבריו, מכת הטילים אמריקנית בסוריה הכפילה את "האיום הגלוי והסחטנות" נגד צפון קוריאה. צפון קוריאה גרסה שהתקיפה בסוריה מאשרת טענה ישנה, שהיא זקוקה לנשק גרעיני כדי להרתיע את תוקפנות ארה"ב. מייד פנס, סגן נשיא ארה"ב, היה אמור להגיע לדרום קוריאה לביקור בן 10 ימים כדי להראות לבעלות בריתה של ארה"ב שארה"ב מחויבת לביטחון. משערים כי 200 עיתונאים זרים יסקרו את החגיגות בצפון קוריאה.

המתח גובר, בדרום קוריאה דווח שדיפלומט סיני בכיר המופקד על ענייני צפון קוריאה – וו דאווי, ביקש לבקר בפיונגיאנג אבל לא נענה כלל. שר החוץ הסיני, וואנג יי הפציר בנשיא טראמפ ובקים ג'ונג און "לרדת מהעץ". "המתח החרף לאחרונה...ויש תחושה שסכסוך עלול לפרוץ כל רגע, אם תפרוץ מלחמה התוצאות יהיו שכל הצדדים יפסידו ולא יהיה מנצח" אמר השר.

צפון קוריאה הזהירה את הנשיא טראמפ שתשמיד את ממשל דרום קוריאה בתוך דקות אם ארה"ב תתקוף. קים ג'ון און אמר כי הנשיא טראמפ מסוכן יותר מקודמו. האזהרה פורסמה בעקבות דיווחים שארה"ב שוקלת מכת מנע נגד התוכנית הגרעינית של צפון קוריאה – פעולה שעלולה לסכן את סיאול, בירתה של דרום קוריאה בת 10 מיליון תושבים המצויה בטווח ארטילריה צפון קוריאנית. כוחות ארה"ב בגואם, יפן ודרום קוריאה עלולים להוות מטרה גם הם. לפני עשרים שנה, עוד בטרם היה לצפון קוריאה נשק גרעיני, העריך מפקד הכוחות האמריקנים בקוריאה שמלחמה עם צפון קוריאה תעלה במיליון הרוגים. אזהרתה של צפון קוריאה פורסמה בעת שזו מתכוננת לחגיגות 105 להולדתו של מייסדה קים איל סונג, אירוע שהאנאליסטים טענו כי הוא יכול לכלול ניסוי גרעיני שישי של צפון קוריאה מאז 2006. רק אחד מחמשת הניסויים הקודמים התרחש ביום חג לאומי אבל אנאליסטים בארה"ב ציינו שהניסוי השישי הוא בלתי נמנע, גם אם לא יערך באותו היום.

האן סונג ריון, סגן שר החוץ הצפון קוריאני, אמר שפיונגיאנג החליטה שנשיא ארה"ב החדש "קיצוני ותוקפני יותר" מקודמו. האן טען כי על פי דיווחים, ארה"ב מתכננת לרצוח מנהיגים צפון קוריאנים כחלק מ"אסטרטגית עריפה" ששינתה את אופי המדיניות הצבאית, צפון קוריאה מוכנה להשתמש בנשק הגרעיני שלה – אמר.



שני ראשי המודיעין לשעבר חלוקים לגבי רוסיה וטרמפ אמריקה זקוקה יותר לרוברט גייטס ופחות לג'יימס קלאפר

מאת פול סונדרס

לבסוף, כיצד יתכן שקלאפר לא ידע דבר על חקירות המודיעין הנגדי בעניין הקנוניה בין מסע הבחירות לנשיאות לבין ממשלה זרה? ממש לא מתקבל על הדעת כי העומד בראש הביון האמריקאי לא היה מודע לחקירה בעניין שקלאפר עצמו כינה כ"התקפה" על אמריקה. אבל גם אם נקבל את דבריו של קלאפר ללא סייג, כיצד יתכן שהוא לא שיער כי חקירה שכזאת מתנהלת? מתי נודע לו על התיק שטוען ל"קנוניה"? בדיווחים שהתפרסמו באמצע ינואר, לפני השבעתו של טרמפ, נמסר כי קלאפר תידרך את הנשיא ברק אובמה ואת סגן הנשיא ג'ו ביידן לגבי ה"תיק". האם סבר קלאפר כי ה-FBI לא יחקור את האישומים? האם קומי נדרש לומר לקלאפר כי ה-FBI יחקור אותם? ניסיונותיו של קלאפר להעמיד פנים כי אינו יודע דבר על החקירות נראים לא-כנים. אולי מישהו ברחבי התקשורת בארה"ב – הששה לעקוב אחר סתירות בהודעות שמפרסם ממשלו של טראמפ - ישחזר את ההשתלשלות לגבי מה שקלאפר ידע, מתי ידע זאת, וכן מה סיפר לקונגרס ולאזרחי ארה"ב בכל שלב ושלב. רוברט גייטס, שכיהן בעבר כשר ההגנה וראש ה-CIA נקט עמדה שונה בתכלית לגבי התוכנית הידועה של רשת CBS "נוכח פני האומה". גייטס, שאיש לא יאשים אותו באהדה למוסקבה – העמיד את התערבותה של רוסיה במערכת הבחירות בהקשר ההיסטורי, מפקפק מאוד באפשרות שפקידי רשות רוסיים יכלו לסחוט את פלין, ואף על פי שציין כי פיטוריו של קומי "לא נעשו היטב" הביע ביקורת מעודנת כלפי מי שעמד בראש ה-FBI ואורח התנהלותו.

גייטס טען כי הנשיא ולדימיר פוטין "ראה כיצד ארה"ב יוצאת נגדו במערכת הבחירות שלו לנשיאות בשנת 2012" וכמי שהתייצבה "מאחורי" המהפכות באוקראינה, גיאורגיה ומדינות אחרות הסמוכות לרוסיה. גייטס איפיון את פוטין כמי שמגיב בצורה "דומה מאוד לק.ג.ב." – קרוב לוודאי התייחסות מרומזת לפעילות חשאית – לאופן שבו הוא תופס את התנהלותה של ארה"ב (גייטס לא הביע לגביה שום תמיכה או ביטול). לדברי גייטס, כוונתו האסטרטגית של פוטין היא ערעור חזותה של הלגיטימיות בבחירות בארה"ב ובמדינות המערב, על מנת לצמצם את השפעתה של הביקורת שנמתחת במערב כלפי הבחירות ברוסיה. בניגוד לקלאפר, גייטס השמיע הערכה פרגמטית, נטולת רגשות, לגבי פעולותיה של רוסיה ומניעיהן. הערתו העניינית מרמזת כי כוונותיה הנאצלות של ארה"ב לקידום הדמוקרטיה ברוסיה לא יגוננו על המדינה מפני תגובתה של מוסקבה, וכי יש לתת את הדעת על כך.



ראשי המודיעין האמריקאי הציגו בראיונות נרחבים הערכות שונות לחלוטין לגבי התערבותה של רוסיה בבחירות לנשיאות ארה"ב ב-2016 ואחריתה. השוואה בין קביעותיהם מעוררת כמה שאלות חשובות לגבי המחלוקות שסוערות בתקשורת בכל הקשור לממשל טראמפ, ובכלל זה פיטוריו של היועץ לביטחון לאומי מייקל פלין על ידי הנשיא דונלד טראמפ, שפיטר גם את מנהל ה-FBI ג'יימס קומי. ההשוואה האמורה ממחישה כיצד התקשורת האמריקאית וסביבת התקשורת עיוותו את החקירות לגבי מה שאירע כמו גם את הויכוחים היותר-נרחבים על מדיניותה של ארה"ב.

לוטננט גנרל ג'יימס קלאפר ששימש כמנהל סוכנות הביון הלאומית בממשל אובמה הכריז בראיון לרשת CNN כי מוסדותיה של ארה"ב נתונים ב"מתקפה" – מחוץ על ידי מוסקבה, ומבית על ידי טראמפ, אותו האשים בהתנכלות לשיטת ה"איזונים ובלמים" שכוננו האבות המייסדים של ארה"ב. קלאפר ניסה להתרחק מהכרזותיו הקודמות לפיהן לא היה מודע לשום ראיות לקנוניה בין מטה הבחירות של טראמפ לבין פקידי שלטון רוסיים, והשמיע קביעה מוזרה – כאילו לא ידע כלל על חקירת הביון-הנגדי של ה-FBI קודם חשיפתה על ידי קומי במארס 2017 משום שכאשר כיהן בתפקיד הוא "נטה לקבל את דעתו" של מנהל ה-FBI האם, מתי וכמה יביא לידיעתו בעניין חקירות כאלה. דבריו המתמיהים של קלאפר חשובים משלוש סיבות. ראשית, דומה כי מי שהיה איש מודיעין אינו מבין היטב את ה"איזונים ובלמים" שנקבעו בחוקה האמריקאית, ומפעילים את הזרוע המבצעת, הזרוע המחוקקת וזו השופטת זו כנגד זו, על מנת לוודא כי אף לא אחת מהן אינה יכולה לצבור כוח מופרז. פיטוריו של עובד בזרוע המבצעת אינה בגדר "התקפה" על האיזונים והבלמים משום שהיא מצויה בבירור בתחום סמכותו של הנשיא. כמחצית מבין המשקיפים מכירים בכך. שנית – וזו משמעות הערתו של קלאפר לגבי "התקפתו" של טראמפ על מוסדותיה של ארה"ב – מי שהיה הבכיר בראשי המודיעין של אובמה מתנגד בגלוי לטרמפ. המאמץ של קלאפר להתנער מקביעתו הקודמת על כך שאין כל ראיות לשיתוף פעולה בלתי חוקי – קביעה שבחברה המאורגנת סביב חזקת החפות צריכה להיות בעלת משקל מסוים – נראית פוליטית מאוד. כל מי שבוחן את הכרזותיו הפומביות מבלי להכיר בכך אינו מתייחס לעובדות כהווייתן. הדבר מעלה שאלות מהותיות יותר לגבי כל גישתו של ממשל אובמה להערכות מודיעין ולחקירות העוסקות במעורבותה של רוסיה במערכת הבחירות.

ארה"ב רוצה שהטנק הבא שלה - מחליף האברהמס בשנות ה-30 יפעיל כטב"ם

קריס אוסבורן – 19 מאי 2017

. צבא ארה"ב מגבש מודל עקרוני ועורך תכנון ראשוני לטנק עתידי, קל, נייד וקטלני שיוכל לאכן ולהשמיד מגוון רחב של מטרות ממרחקים גדולים יותר, לחצות גשרים, להשמיד רחפנים בנשק לייזר ולהרוס חימוש ארטילרי – כל זאת בשנות ה-2030 ומעבר לכך. הרק"ם החדש, המצוי כיום בשלבי גיבוש הרעיון, מבוסס על מציאות שבה ניתן לשדרג את טנק האברהמס עד רמה מסוימת בלבד. טארדק (The Army's Tank Automotive Research, Development and Engineering Center) מצוי כיום בשלבי פיתוח הרעיון התכנוני למספר פלטפורמות בטכנולוגיה עילית אמר גנרל דוד באסט, קצין הפרויקט בראיון ל Scout Warrior. באסט הדגיש את עבודת פיתוח הרעיון, הדמיה ומודלים הנדרשת לפני כל תחילת "כיפוף מתכת" וייצור. "אנחנו משתמשים במודלים עקרוניים, מה מגביל את היכולות? איך יראה רק"ם שנבנה מאפס? אנחנו מניחים שאם נפתח, נעשה זאת מפני שיש משהו שאיננו יכולים לעשות ברק"ם הנוכחי". הטנק החדש יפותח לאחר שהצבא ימבצע את האברהמס המשודרג M1A2 SEP v4 בשנות ה-2020, שהוא דגם קטלני יותר מהמודל הנוכחי ובו מערכת חיישנים אינפרה-אדום לשיפור טווח וחישת מטרות ועם תחמושת רב-תכליתית קטלנית יותר. התחמושת המשופרת תחליף את ארבעת סוגי התחמושת המצויים כיום בשימוש והראשונים שיוחלפו הם פגזי החלול והח"ש. הטנק מודל v 4 צפוי להיכנס לבחינה ב-2021 ויכלול בין היתר גם טכנולוגיות חדשות למדידת טווח לייזר, מצלמה צבעונית, מערכת תקשוב, טבעת צריח חדשה, חיישני מזג אוויר מתקדמים, בקרת מידע על התחמושת וחיישני לייזר להתראה. אולם, אף שמפתחי הצבא טוענים שהטנק המושבח מתקדם בהרבה מהאברהמס המקורי, יש גבול ליכולתה של הפלטפורמה הנוכחית להשתדרג. משקל נמוך יותר, מערכות בטכנולוגיה עילית יכולים לאפשר ניידות טובה יותר בעתיד, כולל היכולת לפרוס מהר יותר, לפעול בתנאי קרקע קשים מאד, לשלב אמל"ח חדש, לחצות גשרים שאינם עבירים לטנקי האברהמס ולמקסם את מערכות המידע משולב בתכנון חדש של גודל-משקל-אנרגיה של מערכות. אמנם הדרישות הראשוניות לטנק החדש עדיין לא גובשו; באסט מסביר שהפלטפורמה הבאה תשתמש בחיישנים מתקדמים ובחומרי מיגון מרוכב קל כדי להשיג את אותה רמת מיגון או טובה יותר במשקל נמוך בהרבה. "נבנה מיגון אגפים וגחון מלמטה למעלה" הוא אמר. באסט אמר שמספר שינויים מיידים וטכנולוגיות ייצור יוכלו לחסוך 20 אחוז מהמשקל של האברהמס הנוכחי – 72 טון.

שני ראשי המודיעין לשעבר חלוקים לגבי רוסיה וטרמפ המשך

אשר למייקל פלין, גייטס אמר כי לדעתו "קצת קשה" לטעון שרוסיה היתה מצליחה לסחוט את היועץ לשעבר לביטחון לאומי בגלל המסרים הלא-מדויקים שהעביר לסגן הנשיא מייק פנס בעניין שיחותיו עם השגריר הרוסי סרגיי קיסלייסק. גייטס הסביר כי גילוי סודות או התנהגות אישית לא הולמת יכולים ליצור רגישות שכזאת, אך קשה להעלות בדעת כי הרגישות תיגרם על ידי כך שמישהו "לא אמר את האמת למישהו באותו בניין שבו הם עובדים". גייטס אמר כי אילו היה מגלה דבר מה שכזה, היה מבקש פגישה אישית עם הנשיא כדי לחלוק עימו את המידע. אבל הוא פסל את הטיעון של סאלי ייטס, ששימשה שרת המשפטים בפועל ופוטרה, כי מוסקבה יכלה לסחוט את פלין.

יתכן כי החשוב מכל הוא שגייטס תמך במרום בפיתוח של קומי על ידי טראמפ בעודו מותח ביקורת על האופן שבו נעשה הדבר. כשהמראיין ג'ון דיקרסון שאל את גייטס על בקשתו של טראמפ שקומי יצהיר על נאמנותו כלפיו, השיב גייטס בגילוי הדברים שאמר לברק אובמה כשזה נכנס לתפקידו "אתה יכול להיות סמוך ובטוח שאהיה נאמן לך. לא אדליף. לא אפיץ ולא אפרסם את חילוקי הדיעות שלי איתך. ואם לא אוכל להיות נאמן כלפך, אעזוב את התפקיד." אמנם גייטס לא פיקח על חקירה העוסקת במסע הבחירות של אובמה – וזהו הבדל משמעותי – אך הוא התייחס לאחת הסוגיות המרכזיות בפיתוח של קומי: הוא לא הצליח לשלוט בהדלפות לגבי חקירת רוסיה – וגם לא בחקירת הדברים. קומי היה חייב לנהוג באותה נאמנות כלפי טראמפ, נאמנות אשר במערכת משפטית המבוססת על חזקת החפות, סביבה תקשורתית המבוססת על חזקת האשמה, ומערכת פוליטית שמוגדרת יותר ויותר על ידי התקפות משולחות של בעלי-עניין – היתה משרתת גם את יושרת החקירה ואמינותה של התוצאה הסופית.

הנימה המעודנת של קלאפר לא יכולה להסתיר את הצדקנות הפוליטית שמהווה ניגוד גמור לגייטס, שנימתו המאופקת גם כן שיקפה כמדומה משהו עמוק יותר: גישה מתוחכמת ומעשית לבעיות מאתגרות מבחינה פוליטית ואסטרטגית הניצבות לפתחה של ארה"ב. לא קל יהיה להשלים את החקירה העוסקת בבחירות 2016 באופן שמבהיר ומאושש את העובדות, מהווה מענה נאות ומקיים לכל הפחות קרעים אחדים של הלכידות הלאומית. כדי להגיע לאותה נקודה, מוסדותיה של ארה"ב – ובכללם התקשורת שלה – יהיו זקוקים יותר לגישתו העניינית



של גייטס ופחות לחבטות שחובט קלאפר בחזהו. פול ג'. סונדרס הוא מנהל המרכז להגיון המדינה (Center for the National Interest) ובעבר יועץ בכיר במשרד החוץ האמריקאי בממשלו של ג'ורג' בוש הבן.

ארה"ב רוצה שהטנק הבא שלה - מחליף האברהמס בשנות ה-30 יפעיל כטב"ם - המשך

תותח 120 מ"מ. "הרק"מ צריך להיות מסוגל להתעדכן פיזית ולהיות בעל פוטנציאל גידול ושינויים כחלק מתכונותיו. הצבא צריך לחשוב איזה שיפורים ידרשו" אמר ריקי סמית סגן רמ"ט בטרנדוק.

סמית הסביר למשל שההאמר נבנה ללא יכול שדרוג בגלל צורך דחוף של הכוחות בעיראק כנגד מטעני צד. הטנק החדש יתוכנן במיוחד להגדלת המרחב למערכות האוטומטיביות, לצוות ולתחמושת. רחפן יוכל לפעול עם הטנק להפעלת חימוש, לסיוור, לנשיאת מטען כשהוא מופעל על-ידי צוות הטנק מרחוק.

באסט ומפתחים בג'נרל דיינמיקס ציינו כי סוג כזה של אוטונומיות כבר פועל על טנקים נוכחיים ועתידיים. מערכות מיגון אקטיבי הם דוגמה נוספת של טכנולוגיה המשולבת כבר באברהמס המשודרג וגם לטנק החדש. וכוללת שימוש באלגוריתם מחשב, טכנולוגיות בקרה אש, חיישנים וחימוש משמשים במערכת להשמדת חימוש מאיים בתוך מילישניות. הצבא מצוי כיום במסלול מהיר לפיתוח מספר מערכות מיגון עבור האברהמס. ג'נרל דיינמיקס היא חלק מכך ומפתחת בעצמה מערכת שאינה מתחברת כמערכת חיצונית אלא כמערכת יותר משולבת בתוך הטנק עצמו.

השימוש במרחב ברק"ם החדש, נובע ממיצוי משופר של גודל-משקל ואנרגיה חשמלית, יאפשר לטנק החדש לכלול אמל"ח משופר, להיות יותר יעיל בצריכת הדלק ולספק מיגון טוב יותר לצוות. "אם יש לך פחות משקל אתה יכול להפחית באתגרי השינוע, אם יש יותר מקום ברק"ם אתה יכול לתקוף מטרות בטווח גדול יותר בעוד האברהמס המשופר ישתמש במערכות כוח עזר כדי לספק יותר אנרגיה חשמלית לצורכי מערכות הפו"ש, הרי שהאמל"ח צריך יותר אנרגיה כדי לתמוך במערכות בעתיד כמו נשק לייזר".

הצבא ביטל את פרויקט הרכב הקרקעי העתידי בעיקר בגלל קשיי תקציב. חלק מהפיתוחים, הטכנולוגיות והאמל"ח שלו מסייעים למאמץ ההנדסי לטנק העתידי. תכנון מרחבים, הנדסה, נשק ועוד יוזמות שנעשו עבור הרכב הקרקעי מנותחות כיום עבור הטנק החדש. במיוחד הטנק החדש ישתמש בתותח ה-30 מ"מ שתוכנן עבור הרכב (XM813) שעל-פי מסמכי הצבא יכול לירות גם תחמושת ח"ש ותחמושת נפיצת-אוויר המתפוצצת על-ידי מרעום קרבה מעל ראש האויב המסתתר. התותח נשלט על-ידי מערכת ממוחשבת ומופעל חשמלית יכול לירות 200 כדורים בדקה, ומשתמש במערכת רתיעה כפולה ומערכת ירי חצי-סגורה.



הרעיון הוא לתכנן טנק לא רק מתקדם יותר מהאברהמס במובני חיישנים, טכנולוגיות תקשוב ומערכות עיקוב היכולים לשלוט בכטב"מים ומגדילים עד מאד את כוח האש, אלא לבנות רק"ם בארכיטקטורה פתוחה, שיוכל לקבל במהירות טכנולוגיות חדשות כאשר אלה יופיעו.

כדוגמה, באסט ציין שלאברהמס הראשון היה תותח 105 מ"מ אבל נבנה מתוך חשיבה שבשיפור עתידי יקבל תותח 120 מ"מ. "הרק"מ צריך להיות מסוגל להתעדכן פיזית ולהיות בעל פוטנציאל גידול ושינויים כחלק מתכונותיו. הצבא צריך לחשוב איזה שיפורים ידרשו" אמר ריקי סמית, סגן רמ"ט בטרנדוק.

סמית הסביר, למשל, שההאמר נבנה ללא יכולת שדרוג בגלל צורך דחוף של הכוחות בעיראק, שהופעלו נגדם מטעני צד.

הטנק החדש יתוכנן במיוחד להגדלת המרחב למערכות האוטומטיביות, לצוות ולתחמושת. רחפן יוכל לפעול עם הטנק להפעלת חימוש, לסיוור, לנשיאת מטען כשהוא מופעל על-ידי צוות הטנק מרחוק.

באסט ואנשי הפיתוח ב"ג'נרל דיינמיקס" ציינו כי סוג אוטונומיות כזה כבר פועל על טנקים נוכחיים ועתידיים.

מערכות מיגון אקטיבי הן דוגמה נוספת לטכנולוגיה המשולבת כבר באברהמס המשודרג וגם בטנק החדש, וכוללת שימוש באלגוריתם מחשב, טכנולוגיות בקרת אש, חיישנים וחימוש משמשים במערכת להשמדת חימוש מאיים בתוך מילישניות. הצבא מצוי כיום במסלול מהיר לפיתוח מספר מערכות מיגון עבור האברהמס. "ג'נרל דיינמיקס" היא חלק מכך ומפתחת בעצמה מערכת שאינה מתחברת כמערכת חיצונית אלא כמערכת שמשולבת בתוך הטנק עצמו.

השימוש במרחב ברק"ם החדש, נובע ממיצוי משופר של גודל-משקל ואנרגיה חשמלית, יאפשר לטנק החדש לכלול אמל"ח משופר, להיות יותר יעיל יותר בצריכת הדלק ולספק מיגון טוב יותר לצוות. "אם יש לך פחות משקל אתה יכול להפחית באתגרי השינוע, אם יש יותר מקום ברק"ם אתה יכול לתקוף מטרות בטווח גדול יותר בעוד שהאברהמס המשופר ישתמש במערכות כוח עזר, כדי לספק יותר אנרגיה חשמלית לצורכי מערכות הפו"ש, הרי שהאמל"ח צורך יותר אנרגיה כדי לתמוך במערכות בעתיד כמו נשק לייזר".

הרעיון הוא לתכנן טנק שהוא לא רק מתקדם יותר מהאברהמס במובני חיישנים, טכנולוגיות תקשוב ומערכות עיקוב היכולים לשלוט בכטב"מים ומגדילים עד מאד את כוח האש, אלא לבנות רק"ם בארכיטקטורה פתוחה שיוכל לקבל במהירות טכנולוגיות חדשות כאשר תופענה.

כדוגמה, באסט הצביע שהאברהמס הראשון היה עם תותח 105 מ"מ אבל נבנה עם החשיבה שבשיפור עתידי הוא יקבל

המרינס יורה ארטילריה בסוריה

במהלך חודשיים בסוריה, המרינס ירו יותר מ-4500 פגזים כסיוע לכורדים ולכוח הסורי הערבי – כך מסר דובר כוח המשלוח מס' 11 של המרינס. המרינס מסייעים לכוחות האלה בעודם מתקרבים למגע עם כוחות המדינה האיסלמית בראקה – אמר מיג'ור קרייג תומס.

כ-400 תותחנים של המרינס פרסו בסוריה במסגרת כוח 11 במהלך 7 חודשים כחלק מקבוצת ספינת הנחיתה מאקין איילנד. הם הוחלפו לאחרונה על-ידי יחידת תותחנים אחרת של המרינס שלא זוהתה בשמה.

מפקדי המרינס חשקו שפתיים בפגישתם עם כתבים בתחילת מאי בעודם מדווחים על תרומת כוח 11 למבצעים בסוריה ובמקומות אחרים. תומס אמר שמספר הפגזים שהמרינס ירו בסוריה הוא הנתון הסטטיסטי היחיד שאושר לו לספר עליו.

"זה מבצע מתגלגל, יש לנו יחידת מרינס אחרת כאן, לפי ידיעתי, הם לא חשפו את שמה, זו אינה חזית לחימה כמו שהיו עיראק או אפגניסטן" הוא אמר. פקידים סרבו להשיב לשאלה אם המרינס הותקפו בעת שהותם בסוריה.

כוח המרינס הוא חלק מצוות קרב אוויר-יבשה, הכולל את קבוצת הנחיתה של הגדוד, גדוד לוגיסטי וצוות תקיפה אווירי. הם היו מוכנים לקרב אמר לט. קולונל ג'והן גיאנופולוס, קצין המבצעים של כוח 11. "הם למדו למה הם נכנסים, הכוח שנכנס היה מאויש בגופי אבטחה מתאימים, בניידות, בלוגיסטיקה ובמודיעין כך שהיה יכול לנוע במרחב הלחימה, לבצע בהצלחה סיוע ארטילרי ולתרום למשימה" הוא אמר.

פרטים ספורים נחשפו לגבי כוח 11. הקצינים סרבו לומר אם היו משימות למטוסים מספינת הנחיתה מאקין איילנד שהשתתפו במשימה.

בחודש מרץ, כוח 11 הופץ בטוויטר, בתמונה המראה מטוסי "הארייר" ממאקין איילנד מועמסים בפצצות. התמונה הוסרה במהירות לאחר שפיקוד המרכז נשאל לגביה על-ידי העיתונות.

קצינים אישרו שכוח 11 ביצע משימות אחרות במהלך פעולתו אבל הן מסווגות: "יש דברים שאנחנו פשוט לא יכולים לדבר עליהם" אמר קולונל קליי טיפטון מפקד כוח 11.

CNN דיווחה בפברואר שמטוס הארייר ממאקין איילנד התרסק במהלך מבצע מיוחד בתימן בחודש ינואר. בסקירה שהיתה באחרונה, תומס סרב לדבר על הפשיטה בתימן והפנה את השאלות לכוחות המיוחדים בפיקוד המרכז.

ארה"ב רוצה שהטנק הבא שלה - מחליף האברהמס בשנות ה-30 יפעיל כטב"ם - המשך

הטנק עשוי להפעיל תותח 120 מ"מ עתידי, קל משקל, שפותח לפני שנים עבור פרויקט ה-FCS שבוטל. הפרויקט כלל טכנולוגיות פורצות דרך שבמקרים רבים ממשיות להזין את הצבא במאמצי השדרוג שלו כמו מערכות החיישנים, התקשוב, הרובוטים ומשפחת כלי רכב (מאוישים) בני 27 טונות, הכוללת דגם ארטילרי, סיור, חי"ר, רפואה, פיקוד ושליטה בין היתר. אחד מהדגמים היה רכב נושא מערכות קרביות. מאמץ הרכב בוטל על-ידי מזכיר ההגנה רוברט גייטס ב-2009 בגלל שהוא חש שמרכב של 27 טון אינו מספק שרידות מספקת בשדה קרב מודרני עם מטעני-צד. אמנם הרכב תוכנן עם שנקרא "שכבות מיגון דמוי בצל" של חיישנים ומיגון אקטיבי אך רבים ביקרו את המערכת שהיא אינה עמידה דייה כנגד מגוון גדול של חימושים במיוחד במצבים בהם החיישנים לא יתפקדו או יחסמו. הרכב היה אמור לפעול עם צוות של שני אנשים ולהפעיל מקלע 0.5 ומקל"ר 40 מ"מ. אסטרטגית השדרוג הנוכחית מדגישה במיוחד את חשיבות התותח XM360 לשימוש עתידי.

התכנית פיתחה וערכה ניסויי ירי בתותח 120 מ"מ שנקרא XM360 שיכול לירות תחמושת טנקים נוכחית ועתידית. התותח שקל 2 טון מחצית ממשקל המערכת המשמשת בטנקי האברהמס. "דור התותחים בקליבר גדול הבא, ה XM360 120 מ"מ המשולב באברהמס, ייתן לטנק יכולת לירות תחמושת באנרגיה גבוהה לטווח מעבר לקו הראיה. הוא יוכל לשתף פעולה עם מערכות הפעלה מרחוק, לאפשר שילוב מערכות אוטונומיות ורכב"מים, ולהקטין את הצוות. בהתאמה לכלי רכב במשקל נמוך יותר, מגבלות הרתיעה נפתרות על-ידי טכנולוגיות דילול ההדף (rarefaction wave gun technology) והתקנת קו ראייה מיוצב ומונחה, תיקון מסלול וטכנולוגיות ירי מעבר לקו הראיה" אמר באסט. רכיבים של ה XM360 נכללים בין היתר בשילוב השרוול התרמי בולם הרתיעה, העשוי מחומרים מרוכבים ועוטף את הקנה, ובמערכת רתיעה עצמאית, כולא גזים ומגנוני בלימה בסדן עם הפעלה חשמלית, מתאר המסמך של הצבא. ההופעה המחודשת של הרכב היא סימן לערך של אבות טיפוס ובניין תת-מערכות – אמר באסט. הרכב נבחן ב-2009, הפלטפורמה הייתה עם צריח מאלומיניום וכללה צוות של שלושה אנשים ומערכת טעינה אוטומטית. הרכב תוכנן לירות פגזי 120 מ"מ ל-10 ק"מ – מעבר לקו ראייה – שימוש במערכת בק"ש וחיישני איכון מטרות, לדברי מומחי ג'נרל דיינמיקס בשעתו. טכנולוגיה מיוחדת נדרשה עבור התותח כדי לאפשר תותח במשקל קל יותר ולוע שיכיל את ההדף של תחמושת 120 מ"מ העוצמתית של טנק. סמית הוסיף שטנק קל יותר, קטלני יותר ונייד יותר ידרש להיות מותאם לסביבת איזמים מודרנית כולל RPG, טילי נ"ט וחימוש חודר שריון של טנקים. הוא הסביר שהגברת המהירות עשויה לשפר שרידות בטקטיקה קרבית, במיוחד באיזמים אורבאניים בעתיד כאשר אוכלוסיה נוהרת לעיר.

<http://warisboring.com/the-u-s-army-wants-its-next-tank-to-be-a-drone-commander/>



יחידה 180 – מרכז לוחמת סייבר בצפון קוריאה מדאיגה את המערב

ג'ו מין-פארק וג'ימס פירסון 21 במאי 2017

בסוכנות הריגול המרכזית של צפון-קוריאה יש מרכז הנקרא יחידה 180 שכנראה שיגרה חלק מההתקפות היותר נועזות של סייבר, זאת על-פי עריקים, פקידים ומומחי ביטחון אינטרנט.

צפון-קוריאה הואשמה בשנים האחרונות בסדרת התקפות ברשת, בעיקר ברשתות מימון, בארה"ב, דרום קוריאה ובעוד למעלה מעשר מדינות אחרות.

חוקרי ביטחון סייבר אמרו שמצאו הוכחות טכניות היכולות לקשור לצפון קוריאה עם מתקפת הכופר WannaCry העולמית שפגעה ביותר מ-300,000 מחשבים ב-150 מדינות החודש. פיונגיאנג הגדירה את ההאשמות כמגוחכות.

מרכז ההאשמות כנגד צפון-קוריאה הוא הקשר לקבוצת האקרים הנקראת לזרוס הקשורה לתקיפת הבנק המרכזי של בנגלדש – 81 מיליון דולר, ולתקיפה ב-2014 של אולפן סוני בהוליווד. ממשלת ארה"ב האשימה את צפון-קוריאה בתקיפת סוני ופקידים אמריקניים אמרו שהתובע בונה תיק כנגד פיונגיאנג בהקשר הגניבה מבנגלדש. אין הוכחות מוחלטות ולא הוגשו האשמות פליליות עדיין. צפון-קוריאה גם הכחישה שהיא עומדת מאחרי התקיפה של סוני ושל הבנק בבנגלדש.

צפון-קוריאה היא אחת המדינות הסגורות ביותר בעולם וכל פרט על הפעולות החשאיות שלה קשה להשגה. אבל מומחים החוקרים את המדינה, ועריקים שהגיעו לדרום קוריאה ספקו למערב רמזים.

קים היונג-קוואן, בעבר מרצה למחשבים בצפון קוריאה שערק לדרום ב-2004 ועדיין יש לו מקורות בצפון קוריאה, אמר שמתקפת הסייבר להשגת כסף של פיונגיאנג מופעלת על-ידי יחידה 180, שהיא חלק מהמשרד המרכזי לסיור והיא הסוכנות המרכזית למודיעין מעבר לים.

"יחידה 180 עוסקת בחדירה לארגונים פיננסיים על-ידי חדירה ומשיכת כספים מחשבונות בנקים" אמר קים לסוכנות רויטר. הוא אמר שחלק מהסטודנטים שלו הצטרפו לפיקוד הסייבר האסטרטגי של צפון-קוריאה – צבא הסייבר שלה. "ההאקרים פועלים מרשתות זרות הנותנות שירותי אינטרנט טובים יותר מאלו של צפון-קוריאה, כך שאינם מותירים עקבות" הוסיף קים. הוא אמר שקרוב לוודאי שהם יוצאים לחו"ל במסווה של עובדים בחברות מסחריות בסניפים בחו"ל של חברות צפון קוריאניות או משתלבים בפרויקטים משותפים בסין ובדרום מזרח אסיה.

ג'ימס לואיס, מומחה לצפון קוריאה הפועל בושינגטון במרכז ללימודים אסטרטגיים ובינלאומיים, אמר שפיונגיאנג הפעילה חדירות סייבר לראשונה לריגול ואחר כך לתקיפות פוליטיות בדרום קוריאה וכנגד מטרות בארה"ב. "הם שינו אחרי תקיפת סוני להפעלת חדירות לתמיכה בפעילות פלילית להשגת כסף עבור המשטר. עד כה זה עבד להם טוב בתחום הסמים, זייפנות, הברחות – כל אלה תרגילים מקובלים אצלם" הוא אמר.

מסמכים סודיים מגלים: דאעש מנסה נשק כימי על "נסיינים אנושיים"

גורמי ביטחון חוששים עתה כי דאעש זומם להרעיל את חומרי המזון המערביים בנוסחאות שנמסות במהירות בנוזל. אנשי דאעש עורכים ניסויים בנשק כימי ב"שפני ניסיון אנושיים" לפני שיפתחו בהתקפות על מטרות מערביות, כך עולה ממסמכים סודיים.

נמסר כי הארגון הקיצוני הרעיל אסירים על ידי כך ש"תיבל" את המזון והמים שקיבלו בתרכובות המשמשות להדברת מזיקים, ואשר קל להשיג.

כוחות הביטחון חוששים עתה שרשת הטרור עלולה ליישם תרחיש מעוות להרעלת היצע המזון במדינות המערב בעזרת חומרים הנמסים במהירות בנוזלים.

הניסויים תועדו בערימת מסמכים שהוחבאה

באוניברסיטת מוסול לאחר שהכוחות המיוחדים של עיראק שיחררו את העיר מידיהם של לוחמי דאעש. מן

המסמכים עולה שהאכילו את אחד הקורבנות

בסולפאט תאליום – מלח נטול צבע וחסר טעם

שמתמוסס במים – חום גופו עלה במהירות, הוא חש בחילה, וקיבתו ומוחו התנפחו קודם שמת ביסורים

גדולים כעבור עשרה ימים.

דאעש תיאר את החומר הכימי כ"רעל קטלני אידיאלי" וטענה כי בידיה "כמות גדולה מאוד של תמיסה שתענה על הדרישה", כך נמצא במסמכים שאומתו על ידי

הכוחות הבריטים והאמריקאים ולאחר מכן הגיעו לידי "טיימס". הטרוריסטים הזריקו גם תרכובת המתבססת

על ניקוטין, שלדבריהם אין לה נוגדן, לגופו של קורבן אחר שהתעלף כעבור שניות ומת לאחר שעות אחדות.

דאעש מבצע עתה פיגועי התאבדות רבים יותר מאשר אי פעם.

מרכיבי הרעל מצויים בסיגריות ובמרכיבי הסיגריות האלקטרוניות, וסולפאט התאליום מוצע למכירה

במדינות רבות, בהן ארה"ב. הדו"ח על הנשק הכימי כלל גם מתכונים ומדריכים לייצור תרכובת הניקוטין

הרעילה. המומחה לנשק כימי, היימיש דה ברטון-גורדון אמר ל"טיימס": "זו תזכורת מחרידה לימי הנאצים,

שנהגו לנסות גז עצבים על בני אדם חיים. במהלך מלחמת העולם השנייה, ניהלו הנאצים אלפי ניסויים

קטלניים בגז חרדל על האסירים במחנה הריכוז זאקסנהאוזן, הסמוך לברלין."

דאעש איבד באחרונה שטח במוסול וכעת שולט רק בעשירית מהעיר, כתוצאה ממתקפת הכוחות

העיראקיים באוקטובר. מעריכים כי דאעש השתמשו באוניברסיטת מוסול, מהגדולות באוניברסיטאות

במזרח התיכון, כדי לפתח נשק כימי במשך שלוש שנים, עד לאחרונה. סבורים כי התוכנית הועברה



למפקדת הארגון בראקה, סוריה.

משרד ההגנה האמריקאי אמר בדו"ח שהוגש לקונגרס בשנה שעברה שצפון קוריאה עשויה "לראות את הסייבר כאמצעי יעיל כלכלית, אסימטרי ומגביל, שיכול להיות מופעל בסיכון מועט לתקיפת נגד, בחלקו בגלל שהרשתות שלו רובן נפרדות מהאינטרנט, קרוב לוודאי שהם משתמשים באינטרנט דרך מדינות גורם שלישי" אומר הדו"ח.

פקידים בדרום קוריאה אומרים שיש להם הוכחות משמעותיות על מבצע סייבר של צפון-קוריאה. "צפון-קוריאה מבצעת תקיפות סייבר דרך מדינות שלישיות לכיסוי על מקור ההתקפות ולהיעזר בטכנולוגיות המידע והאינטרנט שלהן" אמר אהן צ'נג-גהי, סגן שר החוץ של דרום קוריאה לכתב רויטר במסר בכתב.

לדבריו, חוץ מתקיפת הבנק בבנגלדש, פיונגיאנג חשודה גם בתקיפת בנק בפיליפינים, בוייטנאם ובפולין.

ביוני, בשנה שעברה, המשטרה אמרה שצפון קוריאה חדרה ל-140,000 מחשבים ב-160 חברות דרום קוריאניות ורשויות ממשלתיות, ושתלה וירוסים כחלק מתכנית ארוכת טווח להכנת תשתית למתקפת סייבר מסיבית.

צפון קוריאה גם חשודה בתקיפת כור גרעיני דרום קוריאני ב-2014 למרות שהיא מכחישה כל מעורבות. לטענת סימון צ'ו, חוקר בכיר של חברת האורי להגנת מחשבים הפועלת בסיאול ההתקפה יצאה מסין. "הם פועלים כך שללא קשר לאיזה פרויקט הם פועלים יש להם כתובת IP סינית" הוא אמר.

גם מלזיה הייתה בסיס לפעולות סייבר של צפון-קוריאה, על-פי יו דונג-ריוול, לשעבר חוקר משטרת דרום קוריאה שחקר טכניקות ריגול צפון קוריאניות במשך 25 שנים. "הם פועלים במסחר או בתכנות של חברות IT לכאורה, חלקם מפעיל אתרים למכירת משחקים והימורים" הוא אמר. על-פי חקירת רויטר השנה לשתי חברות IT במלזיה יש קשר לסוכנות הריגול הצפון קוריאנית למרות שאין חשד שהן מעורבות בהתקפות סייבר.

מיכאל מאדן – מומחה אמריקני המתמחה בהנהגה הצפון קוריאנית אמר שיחידה 150 היא אחת מהרבה יחידות עילית ללוחמת סייבר בקהילת המודיעין של צפון-קוריאה. "הם מגייסים אנשים מבתי ספר בכירים ומכשירים אותם במוסדות אימונים מיוחדים, יש להם מידה מסוימת של אוטונומיה בבחירת המשימות" הוא אמר והוסיף שהם יכולים לפעול ממלונות בסין או במזרח אירופה. פקידים בארה"ב אומרים שאין הוכחות מוחלטות שצפון קוריאה עמדה מאחרי מתקפת הכופר האחרונה אבל זו איננה סיבה לשביעות רצון. באם היו מעורבים או לא לא משנה את העובדה שהם איום סייבר אמיתי" אומר פקיד בכיר שבקש להישאר אנונימי.

