

10 בינואר 2020

גיליון מס' 85

מכון "חץ" לחשיבה צבאית מתקדמת, רחוב הדס 30, יבנה, 8151192
טל': 08-9437871, פקס: 08-9421079, דוא"ל: info@iamti.com, אתר: www.iamti.com



בגיליון זה

- 2-1 ארה"ב עשויה להטיל סנקציות על מצרים
- 5-3 מוסקבה מציגה פריצת דרך במערכת פיקוד ושליטה אוטומטית
- 7-6 ועידת הצי הרוסי 2019
- 10-7 רוסיה חשבה שלא ניתן לעצור את הטנקים שלה
- 13-11 עד כמה איתנים היחסים בין רוסיה וסין?
- 18-13 מושגים סיניים להגנה מרחבית A2/AD
- 19-18 סין דורשת סריקת פנים לכל טלפון חדש
- 21-20 פקיסטן עוצרת חקירת מכירתן של 629 כלות לסין

עורך ראשי: גדעון אבידור

עורכת: דורית לנדס

עריכה גרפית: מתי עלמה אלחנתי

ארה"ב עשויה להטיל סנקציות על מצרים בגין הסכם רכישת מטוס קרב רוסי

גורם אמריקאי אמר ביום שני כי, ארצות הברית עשויה להטיל סנקציות על מצרים ולהדיר אותה מרכש צבאי בעתיד, אם היא תוציא לפועל רכישה של מטוסי קרב רוסיים.

מוקדם יותר השנה, מצרים חתמה עם רוסיה על הסכם לרכישת יותר מ-20 מטוסי קרב מסוג SU-35 בעלות של שני מיליארד דולר.

קלארק קופר, עוזר מזכיר המדינה לעניינים מדיניים-צבאיים, אמר לעיתונאים בתערוכה אווירית בדובאי, "זה עשוי לסכן אותם בסנקציות וזה מסכן אותם באובדן רכישות עתידיות. זה לא דבר חדש. בקהיר, בבירור מודעים לכך, זה לא חדשות".

ושינגטון יכולה להטיל סנקציות במסגרת מדיניותה למנוע רכש ציוד צבאי מרוסיה, באמצעות חוק הסנקציות (CAATSA).

מצרים היא בעלת ברית ותיקה וצבאה מפעיל את מטוס הקרב F-16. לאורך השנים ארה"ב סיפקה למצרים עזרה כלכלית וצבאית במיליארדי דולרים.

קופר אמר כי השימוש ב-SU-35 ובמערכות נשק רוסיות אחרות עלול להוות איום על יכולתה של מצרים לפעול במשותף עם צבאות ארה"ב ומדינות נאט"ו.

מוקדם יותר השנה, טורקיה, בת ברית של ארה"ב וחברה בנאט"ו, הוצאה על-ידי ושינגטון מתוכנית המטוס F-35 לאחר שאנקרה התקשרה בעסקה לרכוש את מערכת ההגנה האווירית הרוסית S-400. עם זאת, נשיא ארה"ב דונלד טראמפ עצר הטלת סנקציות על טורקיה במסגרת CAATSA.

לא ניתן היה לקבל תגובה מממשלת מצרים.

בעלות ברית אחרות של ארה"ב באזור, בוחנות גם הן רכישות גדולות מרוסיה, בהן סעודיה וקטאר שהביעו עניין ב-S-400 ואיחוד האמירויות, שחתמו על הסכם עקרוני ל-SU-35 בשנת 2017.

<https://www.aljazeera.com/ajimpact/impose-sanctions-egypt-russian-fighter-jet-deal-191118172442463.html>



מוסקבה מציגה פריצת דרך במערכת פיקוד ושליטה אוטומטית

מאת: רוג'ר מקדרמוט

משרד ההגנה הרוסי, הודיע על פריצת דרך במאמצים המתמשכים לשלב מערכות פיקוד ושליטה אוטומטיות מתקדמות (C2) בצבא.

המערכת המוצגת אינה מוגבלת לפיקוד ושליטה, והיא כוללת שילוב רחב יותר של יכולות פיקוד, שליטה, תקשורת, מחשבים, מודיעין, מעקב וסיור.

אי-אפשר להמעיט בחשיבות הפיתוח הזה, מכיוון שהוא מציב את תהליך קבלת ההחלטות האוטומטי הרוסי, מעבר ליכולות הקיימות של ארגון נאט"ו. המערכת שבידי הצבא הרוסי מהירה יותר מזו של היריב הפוטנציאלי שלו.

על צבאות נאט"ו וצוותי התכנון מוטל הצורך להסתגל למציאות חדשה, מאחר שמוסקבה פיתחה את יכולות תהליך קבלת ההחלטות הצבאיות שלה, לשלב הרבה מעבר לסטנדרטים הקיימים בתקני הברית האטלנטית.

הפריצה הטכנולוגית היא בשילוב בינה מלאכותית וטכנולוגיות ביג דאטה, בניית המצב בשדה הקרב ובאמצעות המערכת האוטומטית, הצגתה למפקדים בשטח במהירות ובמספר דרכי פעולה אפשריות.

משרד ההגנה מגדיר את המערכת החדשה (אשר נוסתה ונבחנה במהלך התרגיל האסטרטגי "טנציר 2019" בספטמבר) כ"מערכת ניהול מידע בקרב".

על-פי תורת הלחימה של הצבא הרוסי לצורך הערכת המצב וקבלת החלטות, המפקד צריך להתחשב בגורמים רבים: הסד"כ העומד לרשותו וציודו, מצב המלאים, הכשירות והציוד הטכני, מודיעין על האויב, מצב צירי התנועה, מזג האוויר, המצב המורלי והפסיכולוגי של הלוחמים, ועוד.

המערכת אוספת נתונים מכל היחידות והמקורות, מעבדת אותם ומפתחת פתרונות תוך שניות. כל הנתונים הללו, מוצגים במדדים ספציפיים, מחושבים על-פי אלגוריתמים מיוחדים שלאחריהם נערכת הערכת מצב – כמה כוח צריך להישלח לאיזה כיוון, לאילו יעדים ושטחים, כמה תחמושת לירות, כיצד לארגן פקודת היסעים, להיכן לפנות ציוד, פצועים וכדומה.

התרחישים השונים מוצגים למפקדים הרלוונטיים לפי דרוג רמות הצלחה מוערכות. כתוצאה

מכר, מתקצר באופן משמעותי משך הזמן שמפקד משקיע בתכנון לקבלת החלטה ומשפר את דיוק המידע.

ויקטור מורחובסקי, העורך הראשי של מגזין "Fatherland" הסביר, "זהו אחד המרכיבים של מערכת בקרה אוטומטית שניתן ליישם בכל הרמות – מהרמה הטקטית לרמה האסטרטגית, משימתה העיקרית היא אוטומציה של חישובים תפעוליים-טקטיים, פתרון משימות מידע ותקשורת. בעבר נאספו הנתונים ונותחו ידנית – המטכ"ל וקציני המטה קיבלו מידע מיחידות הכפופות וסיכמו אותו – הם יכלו לעסוק בנפחי מידע קטנים בהרבה, הם לקחו בחשבון פחות פרמטרים וזה לקח להם זמן ארוך בהרבה. האלגוריתם החדש מסוגל לתת מענה לכל סוגי הלחימה, כולל שילוב מערכות נשק תוך שימוש בסוגים שונים של כוחות וסוגי נשק.

חבילת התוכנה מחשבת את המצב בשדה הקרב ומציעה אפשרויות למפקד. הוא יכול להגדיר למערכת אפשרויות לפי סדר חשיבות לביצוע משימת קרב מסוימת. למשל, לתעדף את הזמן שנדרש כדי להשלים משימה קרבית, לחזות הפסדים או לצרוך משאבים. בעזרת בינה מלאכותית נבדקות האפשרויות להשלמת משימות בהמשך. דיוק של המערכת תלוי כמובן בנתוני המקור ובאלגוריתמים שנקבעו, המשופרים כעת כל העת, "הוסיף מורחובסקי.



לדברי דניס קוסקוב, מנכ"ל חברת הניתוח טלקום דיילי – בתחום הצבאי ניתן לנצל בינה מלאכותית וטכנולוגיות ביג דאטה, "להעביר כמויות נתונים בלתי מוגבלות כמעט, כולל וידאו, טקסט ומידע גרפי. בקרב, נתונים אלה יגיעו מאנשי צבא, מאמל"ח, ממערכות איסוף שונות כולל מכלי טיס בלתי מאוישים. כל זה יקרה בזמן אמת, יעובד, ינותח ויצג מידע באופן מיידי. זה ללא

ספק יעזור למפקד להבין ולהחליט כיצד להשתמש בצורה הטובה ביותר בכוחות ובמשאבים." נדבר חשוב בפריצת דרך זו היא תת-המערכת אקאציה M, הממלאת תפקיד מפתח בשילוב הטכנולוגיות בצבא הרוסי. משרד הביטחון הקצה יותר מ-21 מיליארד רובל (330 מיליון דולר) לרכישתה.

המערכת הזו משלבת נתונים במערכות פיקוד ושליטה הקיימות בזרועות ובחילות השונים, כולל יחידות הצי, כוחות חיל האוויר והחלל. המערכת גם מחליפה מידע בזמן אמת עם המרכז הלאומי לניהול הביטחון במוסקבה.

בחינת המערכת התרחשה במהלך התרגיל האסטרטגי טנציר 2019. זה כלל את אקאציה M, אנדרומדה (גרסת חיל האוויר) ואת המערכת המאוחדת לפיקוד ובקרה ברמה הטקטית.

המערכת ככלל, והחשיבות של אקאציה M, היא בפריצת דרך במאמצי רוסיה לאחד את מערכות הפיקוד והשליטה האוטומטיות, וצעד משמעותי בדרכו של הצבא לאימוץ יכולת C4ISR גדולה יותר.

תהליך קבלת ההחלטות הצבאי הרוסי הנוכחי הוא קצר יותר מזה הנהוג בארצות הברית או אצל מקביליו בנאט"ו. נראה כי הפער המתרחב בהכנסת המערכות לשירות ברוסיה ישאיר את צבאות המערב מאחור ביכולות קבלת ההחלטות מול יריבם הפוטנציאלי.

<https://jamestown.org/program/moscow-showcases-breakthrough-in-automated-command-and-control/>

ועידת הצי הרוסי 2019

מאת: אטל סטאלסן

עם סיום השנה, הנשיא פוטין כינס את ראשי התעשיות הביטחוניות ומפקדי הצבא. בישיבה שנערכה בסוצ'י, חזר פוטין על מנטרת המפתח שלו; הביטחון הלאומי הרוסי מאוים על-ידי בניית תשתיות נאט"ו לאורך גבולותיה ורוסיה צריכה להקדיש את תשומת הלב הגבוהה ביותר להצטיידות הכוחות המזוינים שלה ושל חיל הים.

מפגש עם מנהיגי חיל הים ומתחם צבאי-תעשייתי. מקור: Kremlin.ru

לדברי הנשיא, בשנת 2019 לצי הרוסי נוספו 23 ספינות שטח חדשות, כולל ספינות שירות ואספקה, שתי צוללות חדשות, שלושה מטוסים, ארבעה אתרי טילי חוף-ים ו-400 אמצעי לחימה שונים כמו טילים וטורפדו. הצי הצפוני מהווה חלק קריטי של הצבא הרוסי. פוטין הבהיר כי כוחות הגרעין האסטרטגיים של רוסיה מצוידים כעת מחדש בצוללות גרעיניות מודרניות מדגם בוריי המצוידות בטילים בליסטיים מדגם בולאבה. לדברי פוטין צוללת בוריי דגם A "קניאז וולדימיר" תימסר לצי במהלך דצמבר, ארבע צוללות נוספות מצויות בשלבי בנייה.

בנוסף לטילים הגרעיניים, רוסיה מפתחת טילים קונבנציונליים חדשים, הכוללים טילים מדגם "קליבר", ברמת דיוק גבוה ולטווח ארוך. מספר הטיילים מסוג זה יוכפל עד שנת 2023.

מוסקבה פועלת גם להעצמת פריסת הציים שלה באוקיינוסים והיא בונה תשע ספינות שטח עם יכולות לטווחים ארוכים בבנייה.

המפגש בסוצ'י נערך זמן קצר לאחר ביקורו של פוטין במספנת האדמירליות בסנט-פטרסבורג, שם השתתף בטקס התחלת בנייה של ספינת סיור שוברת קרח הנקראת ניקולאי ז'וקוב.



הספינה, היא חלק מפרויקט 23550 והיא הספינה השנייה של סוג חדש של ספינות ארקטיות שיכולות למלא מגוון תחומי אחריות לאורך החוף הצפוני העצום של רוסיה, תוכל לפעול במים הארקטיים בעובי קרח עד 1,5 מטר על-פי הודעת הצי.

במהלך הביקור ביקש פוטין לבקר גם במספנה הבלטית הסמוכה שבה נבנות ספינות גרעיניות שוברות קרח.

פיתוח האזור הארקטי ונתיב הים הצפוני הוא בעל חשיבות גדולה עבור רוסיה, הדגיש פוטין. "היום ניצבים לפנינו אתגרים גדולים וחשובים והפתרון היעיל שלהם נשען על בנייתו של הצי הבלטי של שלושת שוברות הקרח, כמו גם פיתוח דורות חדשים של ספינות" הוא אמר.

<https://thebarentsobserver.com/en/security/2019/12/russian-navy-2019-two-new-submarines-23-new-surface-vessels-and-480-new-kinds>

רוסיה חשבה שלא ניתן לעצור את הטנקים שלה ואז פרצה לחימה בסוריה

מאת: סבסטיאן רובלין

כיום, הסכסוכים במזרח התיכון הצטברו לכדי קטסטרופות אנושיות, בסביבה אנושית מסתחררת. אחת מהתופעות הפחותות בהן הייתה פיחות במוניטין של הטנקים המערביים שנחשבו כבלתי ניתנים לעצירה בתדמית הפופולרית.

טנקי M1 (אברהמס) העירקיים נכשלו בכיבוש מוסול ב-2014, אחדים מהם גם נתפסו על-ידי דאע"ש והופעלו כנגד בעליהם המקוריים. בתימן, מספר רב של טנקי M1 הושמדו על-ידי המורדים הח'וטים. טורקיה איבדה מספר טנקי M60 (ששודרגו לטנקי M60T "סברה") לכורדים, וטנקי ליאופרד A4 2 לדאע"ש תוך מספר ימים.

בעוד שהטנקים האלה נהנו משדרוג המיגון בחלק מהמקרים, הלקח האמיתי נלמד בעיקר מאימון הצוותים, המורל והפעלה טקטית נבונה הרבה יותר מאשר מכשלים טכנולוגיים ומהמיגון. לאחר הכל, גם הטנקים היותר ממוגנים פגיעים מהצד, מאחור או מעל – והמורדים, עם ניסיון קרבי מצטבר רב שנים למדו לארוב לטנקים תוך הפעלת טילי נ"ט ארוכי טווח.

אחד היוצאים מהכלל בדעיכת המוניטין היה הטנק הרוסי T90A – ש-550 מהם משמשים כטנק המוביל ברוסיה (עד כניסת טנק T14 הארמטה לשירות בעתיד).

ה-T90 פותח בשנות ה-90 כשיפור של תובת ה-T72 והצריח רב היכולות (אבל כישלון מבצעי) של ה-T80. הוא משמר צללית נמוכה וצוות של 3 אנשים (יש מערכת טעינה אוטומטית), ושוקל 50 טון, קל בהרבה מ-70 הטונות של טנקי הליאופרד 2 וה-M1A2).

כאשר מוסקבה התערבה בסוריה ב-2015, היא העבירה קרוב ל-30 טנקי T90A לצבא הסורי, (וגם טנקי T62M ו-T72 משודרגים). הצבא הסורי איבד קרוב ל-2000 כלי רכב ורק"ם בשנים הקודמות – במיוחד לאחר שהמורדים הסוריים קבלו בשנת 2014 טילי A2 TOW.

טנקי ה-T90 פוזרו בין דיביזיה 4 המשורינת וחיבת "ניצי המדבר" (שילוב של כוחות מיוחדים ושבטים אוהדי אסד), עוצבות המתמחות בפעולות התקפיות.

בפברואר 2016 מורדים סוריים צילמו טיל TOW משוגר כנגד טנק T90 בחלב. לאחר שהתבהר הבזק הפגיעה נראה היה כי מערכת המיגון הריאקטיבי (קונטקט-5) פעלה עוד לפני הפגיעה וצמצמה את הנזק. (העובדה הזו אולי "נעלמה" מתותחן הטנק שבשידור הסרט המלא נראה קופץ מהטנק ובורח).

בעוד תותח ה-T90A נחות מתותחי הטנקים המערביים, עדיין יש לטנק מספר מערכות הגנה יעילות כנגד טילי נ"ט החסרות לטנקי הליאופרד והאברהמס. וטילי נ"ט השמידו יותר טנקים בלחימה בעת האחרונה מאשר תותחי טנקים. אם בוחנים את חזית ה-T90A ניתן להבחין ב"עיניים" על הצריח – דרך בדוקה להבחנה בינו לבין ה-T72 הדומה לו. אלה הם שבשים אינפרה-אדומים המתוכננים לחסום טילים רוכבי קרן והם זוהרים בצבע אדום מפחיד כאשר הם מופעלים.

השבשים הם חלק ממערכת, מערכת הגנה אקטיבית (שטורה 1) הכוללת גם מדוכות עשן המפזרות תרסיס חוסם אינפרה-אדום. שטורה משולבת במערכת התרעה של 360 מעלות כנגד מצייני לייזר המפעילה את מערכות המיגון באופן אוטומטי כאשר הטנק מסומן על-ידי לייזר והן יכולות גם להצביע על מיקום מקור הסיכון.

קו ההגנה השני של ה-T90A מצוי בלוחות המיגון הריאקטיבי של קונטקט-5 המתפוצצים במגע לפני חדירת הטיל ומשבשים את זרימת סילון המטען החלול לתוך הטנק.

האם ה-T90A משלב מיגון אקטיבי וריאקטיבי כהגנה יעילה כנגד טילי נ"ט ארוכי טווח? במילה אחת – לא, אבל ניתן להיווכח בכך רק אם בוחנים מספר סרטוני וידאו פחות מפורסמים המתעדים השמדת טנקי T090 על-ידי מורדים וכוחות הממשלה.

יאקוב ינובסקי התמחה בתיעוד ובשימור תיעוד של השמדת שריון במלחמת האזרחים הסורית מזה מספר שנים, ופרסם לאחרונה יותר מ-143 גיגהבייט של סרטונים מהסכסוך ומהנזק שנגרם

על-ידי קבוצות לחימה שונות כולל מאות תקיפות טילי נ"ט.

על-פי ינובסקי, מתוך 30 הטנקים שהועברו לצבא הסורי חמישה או שישה הושמדו בשנים 2016-2017, רובם על-ידי טילי TOW 2A (חלק מהטנקים המושמדים שוקמו לאחר מכן). ארבעה אחרים נפגעו כנראה אבל מצבם לאחר הפגיעה אינו ברור. כמובן ייתכן ויש אבדות נוספות שאינן מתועדות, ויש מקרים בהם סוג הטנק שנפגע אינו ידוע.

קבוצת מורדים (HTS) תפסה שני טנקים כאלה והפעילה אותם וטנק שלישי נתפס על-ידי דאע"ש בנובמבר 2017.

ביוני 2016 קבוצת המורדים השמידה טנק T90 בטיל TOW A2. צילום רחפן מראה עשן עולה מכיפת המפקד של הטנק, ומראה את נצנצי השבשים של מערכת שטורה. סרטון וידאו אחר מ-14 ביוני 2016 בחלב, מראה טנק T90 פונה בחדות ומחפש מחסה מאחרי בניין – כנראה לאחר שזיהה טיל TOW מתקרב. יש פיצוץ, רסיסים מתפזרים גבוה באוויר אבל הטנק ממשיך לנוע למחסה.

טנק T90A אחר נפגע כנראה מטיל קונקורס או קורנט ליד חאן אסאר בסוריה, הצוות כנראה נטש את הטנק כאשר אש נק"ל נפתחה על הטנק מרכב סמוך. אש פרצה בתוך הטנק במערכת הטעינה האוטומטית של פגזי ה-125 מ"מ. מיקום התחמושת במרכז הטנק בצמוד לצוות (השונה מתא האכסון הנפרד ב-M1) הוא אחד מחולשותיו של הטנק הרוסי.

המורדים הפעילו שני טנקי T90 שננטשו בסדנה באילביד. באפריל 2017 נראו בפרסום במדיה הרוסית טנקי T90 של המורדים עם מיגון שקי חול על גבי השריון משתתפים בלחימה לכיבוש מחדש של מארדן. מאוחר יותר אחד הטנקים נתפס בחזרה על-ידי כוחות הממשלה והשני הושמד על-ידי T72 בתחמושת ח"ש מהאגף.



באוקטובר תפסה דאע"ש ארבעה טנקי T90A של דיביזיה 4 ליד אל-מיידין במזרח סוריה כאשר הטנקים טעו בניווט במהלך סופת חול.

ב-16 בנובמבר 2017, דאע"ש ארב לטור משוריין של כוח "נמר" והשמיד טנק T90 שהצריח שלו עף והצוות כנראה נהרג. אבל כוחות אוהדי אסד טוענים שהטנק נתפס קודם לכן על-ידי דאע"ש ונמצא בלתי כשיר ולאחר מכן הושמד וצולם לצרכי תעמולה.

אין בכל אלה לומר שמערכת ההגנה של ה-T90 לא יעילה. במקרה בולט אחד שתועד ב-28 ביולי 2016, טנק T90 ליד חוות מאלאה בחלב, נפגע מטיל TOW אבל יצא ללא פגע מענן האבק שנפץ מלוחות המיגון שלו, הטנק ברח בפראות, צוות ה-TOW ירה טיל שני והטנק שרד גם אותו למרות שניכרים בו נזקים.

ינובסקי אומר שהוא אינו מודע לטנקי T90 שהושמדו בנשק מטווח קצר "מאחר שהמסטר לעיתים רחוקות הפעיל T90 בקרב מגע, במיוחד לאחר ששני טנקים נתפסו." לדעת ינובסקי ה-T90 הוא מוצלח יחסית והאובדנים נובעים בעיקר בגלל "עודף ביטחון עצמי ותיאום לקוי עם החי"ר שהם תופעה ארוכת שנים בצבא הסורי."

על-פי ינובסקי התועלת הרבה ביותר של ה-T90 בהשוואה לדגמי טנקים רוסים קודמים, היא בעליונות המוכחת שלו במערכות הכינון וניהול האש – ה-T90 תפקד היטב בירי לטווח ארוך או בלילה – היכן שהמערכת המודרנית שלו הייתה יתרון בולט. ואכן, ה-T90A החל לקלוט מערכת בק"ש טרמית צרפתית קתריין (FC באמצע שנות ה-2000).

כמובן שלמספר קטן של T90 בסוריה, אין השפעה גדולה במלחמת אזרחים הנמשכת שנים. אבל ינובסקי עדיין רואה חשיבות בלקחים הנובעים מהשתתפותם במלחמה. "המסטר היה בר-מזל שהמורדים לא קבלו נשק נ"ט מודרני בעל יכולת תקיפה מעל – שבוודאי היה משמיד T90." (דוגמה לטילים תוקפים מעל הם ה-TOW2B והג'ולין).

רוסיה משדרגת את ה-T90A (שהוא פחות מתקדם מדגם ה-T90MS שבשירות הצבא ההודי) לרמת T09M עם מיגון אקטיבי משופר ותותח משופר 2A82.

אבדות הטנקים בסוריה – בין אם T90, M1 או ליאופרד – מצביעות על חולשות כנגד טילי הנ"ט ארוכי הטווח. הגנה אקטיבית ומערכות התרעה מפני טילים חיוניים להתמודדות באיום אבל כך גם הצורך באימון הצוותים ובשיפור השילוב עם חי"ר.

עד כמה איתנים היחסים בין רוסיה וסין?

מאת: דימיטרי טרנין

מהן ההשלכות של רכישת מערכות התראה רוסיות על-ידי סין?

פרטי ההסדר אינם ידועים בפומבי, אך נראה כי אין זו "רכישה" רגילה של מערכת שלמה. לפי הידוע, ניתן להסיק כי רוסיה תסייע לסין לבנות מערכת חדשה ולשדרג אלמנטים במערכות קיימות, כגון מכ"מים יבשתיים, לוויינים בחלל ומרכזי ניתוח נתונים. ניתן להניח כי סין פנתה לרוסיה לסיוע למערכות התראה מאחר שבייג'ינג מעריכה שיכולות מערכות ההתראה הקיימות ברשותה אינן מספקות וכי היריבות שלה עם ארצות הברית היא בסיסית, ארוכת טווח, ויש לה ממד צבאי אסטרטגי. משמעות השדרוג היא שלאחר שתושלם, תיאורטית, שום מתקפת טילים נגד סין לא תפתיע אותה.

במקום להמתין לפגיעת טילי אויב בשטחה ואחר כך להפעיל מערכות נגד, סין יכולה לאמץ תפיסה של "שיגור בעת אזהרה" (מתודה של שיגור אזהרה כאשר הטילים התוקפים עדיין באוויר) ובכך לחזק את יכולות ההרתעה של בייג'ינג ולהקשות על תכנון היריב הפוטנציאלי.

כיצד תגיב ארצות הברית?

וושנינגטון רואה כנראה בהתפתחות זו סימן לשיתוף פעולה צבאי מתהדק בין בייג'ינג למוסקבה, עם זאת, העובדה שסין תצטרף לארצות הברית ורוסיה כמדינות בעלות מערכות התרעה גלובליות אינה מהווה איום על ארצות הברית. נהפוך הוא, סין מצוידת במערכת התראה אמינה תרגיש בטוחה יותר ביחס למעצמות הגרעין האחרות, והן בתורן, תרגשנה בטוחות יותר עם מערכת סינית אמינה. אמון הדדי כזה אמור לסייע ליציבות אסטרטגית עולמית.

מה זה אומר לרוסיה?

הטכנולוגיה הצבאית של רוסיה עדיין עדיפה על זו של סין אם כי לא לנצח. כל עוד הפער הזה מתקיים שיתוף הפעולה ביניהן מאפשר למוסקבה לאזן



חלקית מערכת יחסים רעועה עם בייג'ינג. מה גם ששדרוג מערכת התרעה, מעניקה לסין יתרון קטן בלבד ביחסים האסטרטגיים שלה עם רוסיה במקרה של הרעה ביחסים.

האם יש עדות לכך שסין ורוסיה משלבות עוד יותר את אבטחתן ומערכות צבאיות?

לא. כוחות מזוינים רוסים וסינים משתפים פעולה אבל אין שילוב. מוסקבה ובייג'ינג מכחישות רשמית כי הן מתכננות לכרות ברית צבאית. שר החוץ הרוסי סרגיי לברוב אישר זאת שוב לאחרונה.

אבל שני הצבאות מתוודעים יותר זה עם זה. הם עורכים אימונים משותפים; הופכים מערכות נשק שלהם ליותר תואמות ומסנכרנים מערכות בתחומי התקשורת, הלוגיסטיקה, הטקטיקה, והדוקטרינות הצבאיות שלהם.

כוחות סיניים ורוסיים מתאמנים יחד כבר עשור. הם העלו את רמת התרגילים המשותפים מתרגילים כנגד טרור להשתתפות סין בתרגילים האסטרטגיים הגדולים ברוסיה) בווסטוק בשנת 2018 ובצנטר בשנת 2019. שני הצבאות ניהלו משחקי מלחמה ביבשה, תמרונים ימיים במזרח ים סין הדרומי, בים התיכון ובים הבלטי ונערכו סיורי אוויר משותפים מעל ים יפן.

איך תגיב ארצות הברית?

בחמש השנים האחרונות נאלצה וושינגטון להקדיש יותר תשומת לב לשיתופי הפעולה הצבאיים בין בייג'ינג למוסקבה, לאחר שסין קיבלה מערכות צבאיות מתקדמות מרוסיה.

ארצות הברית עדיין דומיננטית צבאית במערב האוקיינוס השקט, אך שולי הדומיננטיות שלה הולכים ומצטמצמים. כדי להחזיר לעצמה את היתרון, וושינגטון שוקלת לפרוס במזרח אסיה מערכות שנאסרו לפריסה בעבר, בעקבות הסכם פירוק הנשק הגרעיני (INF). אם זה יקרה, המתחים – בעיקר בין סין לארצות הברית, אך גם בין רוסיה לארצות הברית – יגדלו במידה ניכרת.

מה עתיד סין והקשר של רוסיה?

בייג'ינג ומוסקבה לא תמיד הולכות יחדיו, והן גם לא מתכוונות לעשות זאת. לדוגמה, סין אינה מכירה בחצי האי קרים כחלק מרוסיה, ומוסקבה, מבחינה פורמלית, נוקטת עמדה ניטרלית בטענות של בייג'ינג לריבונות בים סין הדרומי, עם זאת, כוחו של שיתוף הפעולה שלהם ברור, לא רק באזורים בהם האינטרסים שלהם תואמים, אלא ביתר שאת ובאופן קריטי יותר באזורים שבהם הם אינם כאלה.

בעתיד הנראה לעין, כל עוד פוטין נשאר בשלטון במוסקבה, והנשיא שי ג'ינגפינג שולט בבייג'ינג, התנגשות ביניהן אינה סבירה, אך בטווח הרחוק, רוסיה צריכה לאזן את מערכת היחסים שלה כדי להגן על ריבונותה שלה בקשריה עם שכנתה הענקית הצומחת במהירות.

<https://carnegie.ru/2019/11/19/how-cozy-is-russia-and-china-s-military-relationship-pub-80363>

מושגים סיניים להגנה מרחבית 2A/DA

מאת: יצ'ק ברטוסיאק

ניתן לעקוב אחר התפתחות ההמשגה הסינית של תפיסת הגנת אזורית (A2/AD) החל משנות התשעים, התקופה שלאחר המלחמה הקרה, בה התגבשה המערכת הבינלאומית בעקבות סכסוכים ומשברים חדשים שמשכו את תשומת ליבם של אסטרטגים ומתכננים סינים.

התמוטטות ברית המועצות הסיטה את שאלת הביטחון המרכזית של סין מאירוסיה ואיימה לערער את הברית המרומזת בין ארה"ב וסין, ששורשיה בגיאופוליטיקה של תקופתם של ריצ'רד ניקסון והנרי קיסינג'ר.

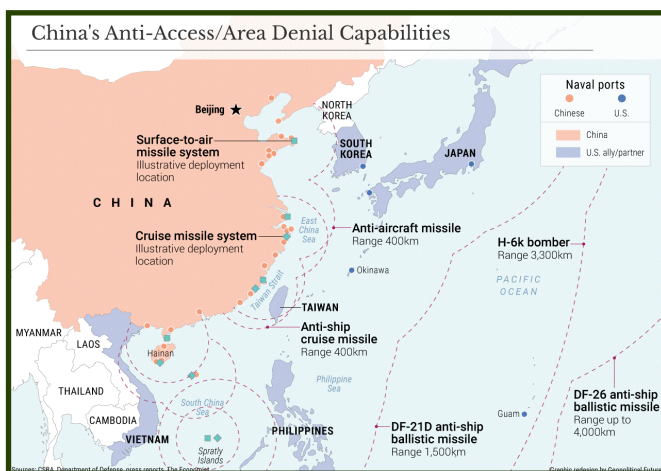
צלצל פעמוני אזעקה בבייג'ינג

תבוסתו של סדאם חוסיין ב-1991 – ובמיוחד האופן שבו הובס הצבא העיראקי האימתני לכאורה – צלצל בפעמוני אזעקה בבייג'ינג. הסינים ראו כי בסדר העולמי החדש, האמריקאים הצליחו לבצע באופן חד-צדדי (או עם קואליציה) פעולות צבאיות נגד אויב עם כוחות צבא גדולים, הרחק מיבשת ארה"ב.

הסכסוך חשף את הדומיננטיות הצבאית של ארצות הברית בכל תחומי הלחימה, הוא הראה שטכנולוגיות חדשות תמלאנה תפקיד מכריע בסכסוכים בעתיד.

הסינים הבינו שהם צריכים להיערך ל"מלחמות מקומיות בתנאים טכנולוגיים הייטקיים." בדומה להופעתה של גישה שנקראה "מהפכה בענייני צבא" על-ידי הפנטגון בארה"ב במרץ 1996.

לאחר חודשים של מתח גובר בשאלת עצמאות לטאיוואן שיגרה סין כמה טילים בליסטיים לא חמושים לים מול חופי טאיוואן כהפגנת כוח שכוונה לטייפה, ארצות הברית הגיבה בשיגור שתי קבוצות קרב נושאות מטוסים למיצר טאיוואן. משבר זה נפתר בשקט, אך מאז נאלצו האמריקאים והסינים לשקול אפשרות לסכסוך מזוין במימיו הקטנים של מערב האוקיינוס השקט.



יכולות סין בתחומי הגנה אזורית 2A/AD

המשבר הניע את הסינים לעבד מערך משימות מבצעיות, שמטרתן למנוע הפגנות כוח אמריקאית סביב טאיוואן וברחבי המרחב המערבי של האוקיינוס השקט. החלטות שהתקבלו מאז בסין בנושא רכש, מחקר ופיתוח צבאי שיקפו יעד זה.

הכנות למלחמה

המלחמה בקוסובו בשנת 1999 אישרה את חששותיה של סין מעוצמת הכוח הצבאי של ארה"ב. כמה שנים לאחר מכן, האמריקאים הציגו התקדמות נוספת בתחום הטכנולוגיה הצבאית בעירק. שני הסכסוכים האלה ביססו את התחושה בקרב אנליסטים סיניים כי שלום וצמיחה בעניינים בינלאומיים אינם מובטחים.

סין נאלצה להתחיל בהכנות למלחמה אפשרית כנגד ארצות הברית. בסוף המאה ה-20 הגיעו תיאורטיקנים ומתכננים צבאיים סיניים לקונצנזוס באשר לתפיסת הלחימה הסינית.

להערכתם נראה היה כי האמריקאים בדרך לפתח את מה שבראשית שנות ה-80 תיאורטיקני

הצבא הסובייטי כינו מהלומת אש – סיור או, RSC, ומסקנתם הייתה כי כדי להתמודד עם יכולות אלה, הסינים יצטרכו לפתח RSC משלהם עם מאפיינים סיניים.

רעיון ה-RSC הוא לשתק את האויב ולמנוע כל שיגור אמל"ח נוסף, וזאת על-ידי איתור האויב, מערכות הנשק שלו ונכסי לחימה וגורמים עיקריים אחרים ונטרולם באמצעות כלי נשק לא קטלניים (התקפות סייבר ודחף אלקטרומגנטי), יחד עם תקיפות קטלניות מדויקות בטווח הארוך.

הסינים האמינו כי הם יצטרכו להתמודד מול יריב שיהיה חמוש טוב יותר אך גם כי הטכנולוגיה לא תמלא תפקיד מכריע. הם חשבו שלצדם יהיו "יתרונות גיאופוליטיים, דיפלומטיים, גיאוגרפיה ותנאים לוגיסטיים".

הסינים הבינו כי האמריקאים ינסו להפעיל כוח באוקיאנוס השקט, פעולה שתצרוך זמן רב ותהיה יקרה, וכי כוח כזה תלוי ביסודו בגישה לבסיסים ובנמלי ברית באזור, בתמיכת בעלות ברית, וכי כוחות ארצות הברית יפעלו עם קווי תקשורת ולוגיסטיקה ארוכים מאוד.

לטענת הסינים, כמה סוגיות מעוררות מחלוקת כמו טאיוואן אינן חיוניות לביטחון ארה"ב כפי שהן לסין, זו נחשבה לחולשה אמריקאית שיש לנצל.

הערכת היכולות הצבאיות, המגמות הטכנולוגיות, וקבועים גיאוגרפיים ותנאים גיאופוליטיים הביאו להגדרת ארבעה צרכים מבצעיים עבור צבאה של סין:

- מידע ושליטה במידע הנובעת מניצחון בקרב סיור מודרני (קרב למודעות מצבית)
- השגת יכולות תקיפה מדויקות כולל אלה המכוונות למערכות המידע של האויב
- חיזוק יכולות ההגנה שלה
- פיתוח יכולות תקיפה מונעת

הספרות הצבאית הסינית באותה תקופה, מבלי להזכיר את המושג A2/AD תיארה פעולות וטקטיקות הדומות מאוד ל-A2/AD. הביטוי בו משתמשים הסינים הוא התקפות נגד אסטרטגיות בקווים חיצוניים.

החשיבה מאחורי הרעיון הוצגה במאמר משנת 2001, מאת תיאורטיקן מנוסה באקדמיה הסינית למדעי הצבא של סין, האלוף פנג גואנגקיאן, ושולבה באותה שנה בספר של האקדמיה למדע הצבאי בשם "ידע של אסטרטגיה צבאית", בספר הוא מציע כי מטרת סין תהיה לפגוע "התקפה מקדימה, עמוקה וקשה" באויב המתקרב.

אסטרטגים סיניים טוענים כי הירייה הראשונה במלחמה אינה זהה ברמה הפוליטית-אסטרטגית כפי שהיא ברמה הטקטית, וכי מדינה שהופרה ריבונותה – דבר שעשוי להיות משולב בתמיכה פוליטית בבדלנים ובטרוריסטים אחרים – זכאית למהלומה מקדימה ברמה טקטית.

התפיסה קובעת כי במקום לחכות בפאסיביות לאמריקאים המכים ממרחקים, סין תנסה לפתוח במהלומה מקדימה בטווח הגדול ביותר האפשרי, בקרב הגישוש המקדים.

היעדים הם מערכות הלחימה של האויב אך גם בסיסים ונכסים אחרים הנחוצים לאויב לביצוע פעולות ולקיום לוגיסטיקה. על הסינים להקים קו או מרחב הגנה רחוק ככל האפשר.

למרות שסין לא ציינה בפומבי את מה שיש להבין כ"קווים חיצוניים", מקורות אחרים מציעים להתייחס לשרשרת האיים הראשונה במערב האוקיאנוס השקט.

תקציב הביטחון הסיני הוקצה על-פי עקרונות המתאימים לתפיסת הזו – לדוגמה, סין חותרת להפעלת 100 לוויינים צבאיים וחלליות למעקב אחר האויב, במקביל, נכנסים לשירות בקצב מהיר סוגים חדשים של כלי טיס בלתי מאוישים ומכ"מים המפקחים על שטח מעבר אופק. גורמים אלו יחדיו מאפשרים לשלב בין כל הנתונים לתמונת מודיעין שלמה, המאפשרת ניהול קרב מודרני וגם הרס מטרות בטווח ארוך מאוד.



לצד יכולות זיהוי בטווחים ארוכים, לסין יש גם את היכולת להשמיד בסיסים של ארצות הברית ובעלי בריתה עד צפון-מזרח יפן ואפילו לאי גואם. במקרה של מתקפה של ארה"ב, לסין יש יכולות הגנה משמעותיות על-ידי לחימה בלווייני הצבא והתצפית של ארצות הברית, שיבוש מערכות האויב, לוחמת סייבר ואמצעי נגד אלקטרומגנטיים יחד עם הגנה קינטית נגד מטוסים וטילים המנסים לחדור למרחב האוויר של סין.

לשם כך, סין שידרגה את מערכת ההגנה האווירית שלה באמצעות הצבת מערכת אתראה ובקרה ויצרה מערכת הגנה אווירית משולבת. על-פי הדיווחים האחרונים, פותחו אמצעים היכולים, בתנאים מסוימים, לזהות מטוסים חמקנים.

בה בעת – מתוך הבנה שמספר מטוסים וטילים יחדרו את ההגנות באוויר, סין השקיעה ממון רב במשאבי הגנה פסיביים, כמו בונקרים תת-קרקעיים, מערות ומנהרות עבור מרכזי פיקוד לביזור מערכות הלחימה והמודיעין החשובות ביותר.

אתגרי המפתח בארה"ב

כל זה מציב ארבעה אתגרים מבצעיים לארצות הברית.

- ראשית, ההתפתחות הדינמית של יכולות A2/AD הסיניות מגביר משמעותית את רמת הסיכון לכוח האמריקאי ברחבי הים האסייתי, נושאות מטוסים עלולות להיות מוטבעות ובסיסים באזור עלולים להיהרס.
- שנית, יכולות סין בתחומי A2/AD מעוררות ספק בקרב בעלות בריתה של ארצות הברית באשר לאמינותן של ערביות אמריקאיות, ועלולות לערער את יציבות הברית שלהן עם ארצות הברית המבוססת על אסטרטגיה צבאית אמינה ועל היכולות המבצעיות ליישם את האסטרטגיה, זה חיוני לביטחון בעלות הברית ולהרתעת האיום הסיני.
- בעלות בריתה של אמריקה שוקלות האם בסיסים באזור ישרדו מתקפה סינית והאם ארצות הברית מוכנה לחוש לעזרתם במקרה של עימות עם סין. תשובה שלילית לשאלות אלו עשויה להוביל להערכה מחודשת של מדיניותן ולכוון לאפשרות לעמדה פרו-סינית יותר במובן האסטרטגי, על-ידי חיזוק יכולות ה-A2/AD שלה, בייג'ינג יוצרת אינטרסים לניתוק בין ארצות הברית לבעלות בריתה.
- אתגר השלישי הוא שארצות הברית מצאה עצמה בצד הלא נכון של עימות יקר. סין השיגה את יעדיה, לצמצום יכולות הפגנת הכוח של אמריקה וזאת באמצעות מערכות זולות יחסית, בעוד שארצות הברית מנסה לשמור על יכולות אלו בעלות גבוהה בהרבה.
- ארה"ב מנסה בעת ובעונה אחת לקצץ בהוצאות ולמצוא שיטה יעילה יותר. ייתכן שהא-סימטריה עם סין יכולה בטווח הרחוק לגרום לארה"ב, לוותר על מערב האוקיינוס השקט בגלל חוסר יכולתה לממן את המאמץ.

- האתגר הרביעי הוא שהפיתוח והיעילות הסינית של יכולות ה-A2/AD ממשיכים לעלות, כפי שהוכח בתמרונים ובתרגילים שביצעו הסינים. תחושת הכוח בקרב המנהיגים בבייג'ינג הולכת וגוברת. זה יכול להתפתח למאבק חמוש כתוצאה משיקול דעת שגוי של סיטואציה מתפתחת, תפיסה שגויה של הכוונות, היכולות, האינטרסים וההשקפה של היריב או תאונה. בסופו של דבר, התפתחויות במהלך השנים האחרונות עשויות לאותת כי A2/AD הסיני עלול לגרום לכאב ראש אמיתי בתכניות מגירה של ארה"ב למערב האוקיאנוס השקט.

לקריאה נוספת על מחבר המאמר, באתר: geopoliticalfutures.com

סין דורשת סריקת פנים לכל טלפון חדש

מאת: דידי טאנג

על פי משרד התעשייה וטכנולוגיית המידע הסיני, כל המשתמשים הסינים שנרשמים לשירותי טלפון סלולרי חדשים חייבים לעבור מבחן זיהוי פנים כדי להוכיח את זהותם.

לדברי המשרד המטרה היא למנוע מכירה חוזרת של כרטיסי סים ולהבטיח שכל מי שמשתמש באינטרנט עושה זאת בשמו האמיתי. "על-ידי יישום קפדני של המדיניות לפיה כל שירותי הטלפון יירשמו בשמות אמיתיים, ייווצר בסיס איתן למערכת אינטרנט אמינה וניהול טוב יותר של מרחב הסייבר", אמרו במשרד.

כבר כיום משתמשי הטלפון הנייד נדרשים לרשום את כרטיסי הסיים בתעודת הזהות או בדרכוניהם, בשנה שעברה חברות טלקום רבות החלו לסרוק את פני הלקוחות.

האמצעי הוכרז לראשונה בספטמבר. יישומו מגיע לאחר שרשויות הרכבת התת-קרקעיות בבייג'ינג הציגו אפליקציה המאפשרת לנוסעים לדלג על בדיקות אבטחה מסורבלות אם הם מזינים מידע אישי, ומספקים סריקת פנים ואז הם יכולים להיכנס לתחנות דרך שערים בעלי טכנולוגיית זיהוי פנים, במקום לעמוד בתור לבדיקות אבטחה ולסריקת תיקים - זה נקרא להיכנס במעבר ירוק.

אלא שבבייג'ינג לא כל משתמשי הרכבות מוכנים לסחור במידע האישי שלהם עבור נוחות מעבר בדיקת האבטחה במהירות. "אני לא חושב שאני צריך את המעבר הירוק הזה כיוון שאני בסדר עם בדיקת האבטחה כמו שהיא," אמר נוסע ל"גלובל טיימס" (עיתון המנוהל על-ידי המדינה), בתחנת הרכבת התחתית פוצ'נגן, שם נבחן הסדר החדש.

התלהבות ראשונית לטכנולוגיה בקרב הציבור הסיני פינתה את מקומה לספקנות גוברת ואף לדחייה בגלל השימוש הגובר בסין בסריקות פנים במשרדים, בבתי חולים, ובעת תשלום מקוון.

<https://www.thetimes.co.uk/edition/world/china-expands-facial-recognition-scans-to-every-new-phone-user-q285x3c7d>



פקיסטן עוצרת חקירת מכירתן של 629 כלות לסין

מאת: בן פארמר

אישה פקיסטנית, מציגה תמונה של בעלה הסיני. היא נאנסה שוב ושוב על-ידי גברים סינים בבית באיסלמבאד, לאחר שאחיה מכר אותה לגבר הסיני המבוגר. חקירת מכירת מאות נשים פקיסטניות ככלות לסינים נעצרה בגלל רצון הממשלה שלא לפגוע בקשרים עם בייג'ינג.

ממשלת פקיסטן לחצה על חוקרים ועדים לעצור חקירת מקרים שעלולים לפגוע ביחסים עם סין, שכן סין מזרימה השקעות אדירות למדינה.

מחקירה של אסושיאטד פרס עולה כי החוקרים איתרו רשימה של 629 נערות ונשים שנמכרו ככלות לגברים סיניים ונלקחו לסין.

תיק החקירה הגדול ביותר נגד סוחרים בנשים קרס, כאשר בית משפט בפייסלבאד זיכה 31 אזרחים סיניים מאשמה בקשר לסחר בסחר נשים.

על-פי גורם בבית המשפט וחוקר משטרה המכיר את המקרה, נשים שנחקרו במשטרה סירבו להעיד לאחר שאוימו או סאלם איקבל, פעיל נוצרי שעזר להורים לחלץ כמה נערות צעירות מסין, אמר ל-AP שהממשלה הפעילה "לחץ עצום" על החוקרים. "מספר [פקידים בסוכנות החקירות הפדרלית] אף הועברו, אף אחד לא עושה דבר כדי לעזור לבנות האלה, המסחר ממשיך, והוא הולך וגדל. למה? מכיוון שהם יודעים שהם יכולים להתחמק, הרשויות לא תבדוקנה, כולם לוחצים שלא לחקור הסחר גובר כעת." אמר מר איקבל.

ההאשמות על סחר בכלות עלו לכותרות בפקיסטן מוקדם יותר השנה, כאשר החוקרים עצרו גברים סינים ופקיסטניים המואשמים בכך שתיווכו בנישואים מזויפים. אולם התקשורת השתיקה את הסיפור תחת לחץ לא לפגוע בקשרים עם סין.

רבות מן הנשים המעורבות מגיעות מהאזורים העניים של פקיסטן ומשולי קהילות נוצריות המהוות מטרה למתווכי נישואין המציעים כסף שהוא מאוד חסר. ראשי קהילה נוצריים הואשמו גם הם כי סייעו למתווכים למצוא כלות מתאימות. לפי הטענות, לאחר שהכלות מגיעות לסין, הן עשויות למצוא את עצמן מבודדות ומאוימות, ונואשות לחזור לפקיסטן. היו גם טענות שחלק מהנשים נאלצו לעסוק בזנות.

בהצהרה של משרד החוץ של סין נאמר כי המשרד אינו מודע לרשימה. "שתי הממשלות של סין ופקיסטן תומכות בהקמת משפחות מאושרות מרצון בין עמיהן בהתאם לחוק, ובה בעת מקיימים

אפס סובלנות ונוקטים במאבק נחרץ נגד כל אדם המעורב בנישואים לא חוקיים מעבר לגבול. לפי ארגוני זכויות אדם מדיניות הילודה של סין (ילד אחד) יצרה פיתוי וביקוש מקומי לכלות זרות, במשך 43 שנות התוכנית הורים העדיפו בנים ונערכו מיליוני הפלות של בנות. נוצר עודף של 43 מיליון גברים עם סיכוי נמוך להינשא. רשתות סחר דומות קיימות ברבות מהמדינות השכנות לסין כדי להשביע את הרעב לנשים צעירות.

<https://www.telegraph.co.uk/news/2019/12/04/pakistan-halts-inigationigation-sale-629-brides-china-financial>

