

5. טיפולים ותיקונים בצמ"ה מבוצעים בסככת צמ"ה בבית הספר. קצין החימוש הצביע בפני הביקורת על קושי בביצוע טיפולים ברמה נאותה, מאחר שחסרים מדחס אייר ומתקן שטיפה.

6. באפריל 1985 אישרה מקחש"ר לבית הספר לבצע תיקונים מסוימים, המוגדרים כתיקונים בדרג ב', והורתה לו לשלוח למקחש"ר, לבחינת הסמכה, מכונאי המיועד להיות בוחן כדי שיוסמך כבוחן לתיקוני דרג ב'. בספטמבר 1985 הבטיחה מקחש"ר לפעול להעביר לבית הספר חלפים וכלי עבודה, המיועדים לתיקוני דרג ב'. עד מועד סיום הביקורת במאי 1986 לא החלה היחידה לבצע תיקוני דרג ב', כיון שהמכונאי, האמור לשמש כבוחן, לא נשלח לבחינת הסמכה וכיון שלא התקבלו רוב החלפים וכלי העבודה הדרושים.

7. באוקטובר 1985 ערכה סדנה של יחידת החימוש הפיקודית ביקורת בטיחות בשישה כלי צמ"ה אופניים של בית הספר, לקראת הפעלתם בחורף. בסיום ביקורת הבטיחות קבע בוחן הצמ"ה של הסדנה, כי אין להפעיל את הכלים עד גמר תיקון הליקויים שהועלו. הביקורת העלתה, כי חמישה מתוך ששת הכלים הופעלו בטרם תוקנו הליקויים.

8. ביקורת תקופתית בכלי צמ"ה מתבצעת בסדנה, לאחר שהכלי ביצע 1,000 שעות עבודה או אחת לשנה, במועד המוקדם שבין השניים. לכל כלי צמ"ה אמור להיות שעות, המונה את השעות שבהן הופעל הכלי. במועד הביקורת במארס 1986 חסרו לארבעה כלי צמ"ה שעונים או שהשעונים היו בלתי-תקינים.



סדרי ההכשרה של מפעילים על ידי בית הספר וסדרי אחזקת הצמ"ה על ידיו היו לקויים. לדעת הביקורת מצביעים הליקויים בתחום אחזקת הכלים על ידי בית הספר על אי-מילוי הוראות הטיפול כתוצאה מהעדר משמעת, ועל חוסר פיקוח מצד הממונים בבית הספר ובמפקדת קצין הנדסה ראשי.

הכשירות של כלי הצמ"ה הצבאיים, המיועדים להשתתף בלחימה, נמוכה עקב סדרי אחזקה לקויים בדרגים השונים, מיומנות נמוכה של כוח האדם העוסק באחזקה וחוסר בחלפים. לדעת הביקורת הכשירות הנמוכה תגביל את יכולתם לבצע כיעילות את משימותיהם.

הקמת מוצב

ריכוז ממצאים

בדצמבר 1986 היה בשלבי הקמה מתקדמים מוצב.

א. ב-1980 הוחל בהקמת המוצב. ב-1982 עקב אילוצי תקציב גובשה תכנית ביניים לפיה ייבנה בין היתר רק אחד משלושת המבנים שתוכננו. נוכח הזמן הרב, שהיה ידוע שיידרש לאיפיון ולתכנון המבנה על פי ייעודו החדש, היה צורך להתחיל בכך מוקדם ככל האפשר, כדי שניתן יהיה להוציא מכרז לבנייתו על פי תכניות מעודכנות. בפועל הוצא המכרז ביוני 1983 על פי תכניות שקדמו לשינוי הייעוד. המטה הכללי לא קבע מועד אחרון להגשת שינויים באיפיון תכנון המבנה, והם הוגשו בתהליך מתמשך, שגרם להארכה בזמני הביצוע ולהוצאות נוספות.

ב. בניהול הפרויקט לא הובטחו סדרי פעולה נאותים לישוב מהיר והחלטתי של חילוקי דיעות מקצועיים, שהתגלעו בין גורמים שונים שהשתתפו בו, דבר שהיה דרוש כדי למנוע עיכובים בתכנון ובביצוע.

ג. לחלק מסוים של העבודה נבחר קבלן חסר ידע וניסיון בסוג עבודה כזה. הקבלן לא קיים סעיפים מהמיפרט הטכני, אך משרד הביטחון לא נקט בעוד מועד בצעדים מתאימים נגדו, עד כדי הפסקת עבודתו. נוכח אי-מיצוי האמצעים שעמדו לרשותו, נאלץ המשרד לקבל חלק מהתביעות הכספיות של הקבלן.

ד. בדיקות מוקדמות, שנעשו במסגרת הפרוייקט, לא נתנו מידע מספיק לגבי חלק מסוים ממנו, דבר שחייב ביצוע עבודות שלא נחזו מראש, ושחייבו תשלומים מוגדלים לקבלן.



בניית המוצב שנבדק הינה פרוייקט מורכב. בנוסף, אילוצים תקציביים גרמו לשינויים בתכנית המקורית ובלוח הזמנים לביצועה.

מהממצאים עולה, כי המכרז למבנה הראשון הוצא ביודעין על פי תכנית לא מעודכנת, ורק לאחר מסירת העבודה לקבלן, הוכנסו בה שינויים רבים, שגרמו להארכת תקופת הביצוע ולהוצאות נוספות. המטה הכללי לא קבע מועד אחרון להגשת דרישות לשינויים. לדעת הביקורת, על אף שמדובר במערכת המתעצבת והניבנית כתוצאה משינויים בתורת הלחימה, היה צורך לקבוע נקודת זמן שמעבר לה לא יאושרו שינויים כאיפיונים.

חלק מסוים של העבודה נמסר לקבלן חסר ניסיון בסוג זה של עבודה. לדעת הביקורת לא היה מקום לאפשר לקבלן, שלא היה לו ניסיון בסוג זה של עבודה לבצע פרוייקט מורכב כזה, ולרכוש ניסיון תוך כדי ביצוע העבודה. משהוחלט לבחור בקבלן חסר ניסיון, היה צורך להתנות בחוזה, כי עליו להעסיק מומחה בתחום העבודה.

הקבלן ביצע חלקים מהעבודה שלא על פי המיפרט הטכני. משרד הביטחון לא נקט במהלך העבודה בצעדים נגדו. לדעת הביקורת היה על המשרד לקיים מעקב ופיקוח נמרצים יותר אחר רמת ביצוע העבודה ועל טיבה, בכל שלב משלביה, ולנקוט לאלתר בצעדים שהתחייבו מאי מילוי תנאי ההתקשרות, כדי להבטיח את סיום העבודה במועד ובטיב שנקבע, וכדי להימנע מהוצאות כספיות מיותרות.

המידע לצורך חלק אחר של העבודה לא היה שלם, והביצוע נתקל בקשיים, דבר שגרם גם לייקורה. לדעת הביקורת עדיף להשקיע יותר בבדיקות מוקדמות כדי שלרשות המתכננים יעמוד מיטב המידע, דבר שימנע, במידה רבה, תקלות ותוספת עלויות.

יחידת אחזקה של חיל האויר

ריכוז ממצאים

יחידת האחזקה שנבדקה מהווה את הדרג הגבוה ביותר בחיל האויר לצורך אחזקתם ושיפוצם של כלי טיס ומכלוליהם. ביחידה משרתים אלפי חיילים ואזרחים עובדי צה"ל.

א. בשנים 1984 ו-1985 ביצעה היחידה עבודות אחזקה ושינויים במספר קטן יותר של מטוסים מאשר נקבע בתכנית העבודה השנתית; פרקי הזמן של ביצוע העבודות היו בדרך כלל ארוכים מן המתוכנן.

ב. תכנית העבודה לשיפוץ פריטים שהכניא מפקדת החיל הייתה שגויה ולא נעשה בה שימוש. היחידה פעלה על פי תכנית פנימית, אשר לא הועברה לידיעה ולאישור של המפקדה. מפקדת החיל לא קיימה בקרה על מידת הביצוע של תכניות העבודה.

ג. תכניות העבודה לפריטים קריטיים, שהכינה מנהלת פריטי אוויר, בוצעו בשיעור ממוצע של כ-60%; תכנית עבודה לעבודות ייצור, שהכינה מפקדת החיל, בוצעה בשיעור של כ-65%.

ד. כ-30% מפקודות העבודה שהיו ביחידה ביוני 1986 הוצאו לפני למעלה מחצי שנה; במחציתן לא בוצעה כל פעילות מאז שהוצאו.

ה. השמשת פריטים המשבייתים מטוס או מערכת ארכה זמן רב יותר מן הנדרש בהוראות.

ו. שיעור הנצילות הממוצע של כוח אדם בשנת 1985 היה 75%, בעוד ששיעור הנצילות הנדרש לפי התכנון היה 82%.

ז. תקני הזמן המשמשים בסיס לשיטת שכר העידוד נקבעו על סמך נתוני הביצוע בעבר ולא על בסיס מדידה הנדסית.

ח. מספר הפריטים לסוגיהם, שיש לבדוק במסגרת פעולות פיקוח האיכות, נקבע ללא התחשבות בפריטים שהגיעו לשיפוץ בבתי המלאכה. מבקרי האיכות לא ביצעו את תכנית העבודה שנקבעה להם במלואה.

ט. בדיקות רפואיות תקופתיות של עובדים בתנאי רעש ושל עובדים הבאים במגע עם חומרים רעילים, האמורות להערך אחת לשנה, לא בוצעו בתדירות שנדרשה.

י. באחת המחלקות משתמשים לצורכי עבודה בחומרים רעילים. עלולה להיווצר תקלה, שעלולה לסכן את העובדים ואת הסביבה. נמצאו ליקויים רבים בהיערכות היחידה להתמודדות עם תקלה שכזו.

יא. ביחידה מבוצעות בדיקות אל-הרס⁽¹⁾ במיכשור הפולט קרינה מסוכנת. הביקורת העלתה ליקויים בשמירה על הבטיחות העבודה.

יב. נמצאו ליקויים רבים בפעולות ההדרכה של היחידה.

יג. טכנאים המבצעים בדיקות אל-הרס ורתכים תעופתיים המשיכו בעבודתם למרות שלא חידשו את הסמכותיהם.



יחידת אחזקה של חיל האוויר (להלן - היחידה) מבצעת עבודות אחזקה ושיפוץ של כלי טיס, של מיכלוליהם ושל ציוד מסוגים אחרים, בדרג גבוה מדרג האחזקה של כסיסי החיל. היחידה עוסקת גם בעבודות ייצור ופיתוח של מערכות שונות, לפי דרישות של מפקדת החיל. היחידה כוללת בתי מלאכה ומפקדה ובה, בין היתר, יחידת תכנון ופיקוח ייצור (תפ"י), יחידת הנדסה, וגף פיקוח איכות. באוגוסט 1986 שירתו ביחידה מאות חיילים בשירות קבע, מאות חיילים בשירות חובה ומאות אזרחים עובדי צה"ל. בשנת העבודה 1985 שיפצה היחידה עשרות כלי טיס ועשרות אלפי פריטים מסוגים שונים.

בחודשים מארס - אוגוסט 1986 ערך משרד מבקר המדינה ביקורת ביחידה. נבדקי בעיקר: תכנון וביצוע של עבודות תיקון ושיפוץ, מדדים של תפוקה ויעילות, אחזקת ציוד בדיקה, סדרי פיקוח איכות, סדרי בטיחות בעבודה ופעולות הדרכה. בדיקות השלמה נערכו במפקדת הוויל.

כוח אדם

תקן כוח האדם הסדיר היה מאויש בשיעור של 92%; חסרו לעומת התקן, בעיקר, קצינים וחיילים במקצועות מכונאי מבנה מטוס, מכשירן תעופתי, טכנאי בקרת היגוי ומסגר מיכני. מצבת כוח האדם בשירות מילואים הייתה באוגוסט 1986, גבוהה ב-7% לעומת התקן.

(1) בדיקות שאינן הורסות את החלק הנבדק.

כוח האדם ביחידה מחולק לשלוש קבוצות עיקריות: עובדים ישירים העוסקים בעבודות בדיקה, תיקון, שיפוץ וייצור (61%); עובדים עקיפים, כגון עובדי אחזקה (26%); ותקורה מינהלתית (13%). הביקורת העלתה הבדלים ניכרים בשיעור העובדים הישירים בבתי המלאכה השונים. בארבעה בתי מלאכה שנבדקו נע שיעור העובדים הישירים מ-70% עד 88%.

עבודות תיקון ושיפוץ של כלי טיס

מחלקת מטוסים במפקדת חיל האוויר מכינה את תכנית העבודה השנתית לביצוע ביקורות, תיקונים ושיפוצים בכלי טיס בבתי המלאכה של היחידה – למטוסים ולמסוקים. בתכנית נקבע מספר כלי הטיס שבהם יבוצעו העבודות וזמן העבודה שיוקדש לכל כלי טיס. בתכנית צוין, כי יש חשיבות רבה לעמידה בזמני הביצוע שנמכעו. הביקורת העלתה, כי בשנים 1984 ו-1985 לא עמדה היחידה בתכנית העבודה; מספר המטוסים שבוצעו בהם עבודות היה קטן מהמתוכנן, ופרקי הזמן לביצוע העבודה היו ארוכים מהמתוכנן, לעתים כמורה משמעותית. להלן דוגמאות עיקריות:

1. ב-1984 תוכננו עבודות מחמישה סוגים, שונות במידת מורכבותן, בעשרות מטוסים מתוצר א' (כל סוג עבודה היה אמור להתבצע בכמה מטוסים). העבודות המתוכננות בוצעו ב-65% מהמטוסים בלבד; אומדן הזמן לביצוע העבודה העיקרית במטוסים מתוצר א' היה שלושה חודשים לכל מטוס; בפועל נמשכה העבודה כשבעה חודשים, בממוצע, בכל מטוס. בעשרות מטוסים מתוצר ב' תוכנן ביצוע שינוי מסוים, אולם הוא בוצע ב-50% בלבד. העבודה נמשכה כארבעה חודשים כממוצע, בכל מטוס, לעומת חודשיים לפי התכנון.

2. בשנת 1985 החלה היחידה לבצע עבודת אחזקה מקיפה במטוסים מתוצר ג'. תוכנן לבצע את העבודה בכמה מטוסים, שבעה חודשי עבודה למטוס; בפועל הסתיימה העבודה במטוסים לאחר 13 עד 15 חודשים. עוד תוכנן בשנת 1985 ביצוע שתויים משלושה סוגים בעשרות מטוסים מתוצר א'; בפועל בוצעו השינויים רק בכ-64% מטוסים. העבודה על מטוס, בקו השינויים העיקרי, נמשכה שישה חודשים, בממוצע, לעומת ארבעה חודשים לפי התכנון.

מפקדת החיל הסבירה למשרד מבקר המדינה, בנובמבר 1986, כי הסיבה העיקרית לאי עמידה בתכנית נובעת מכך שהתכנית הוכנה על סמך תחזית ראשונית; בפועל התברר, כי היקף העבודה הנדרש בכל מטוס היה גדול יותר. עוד הצביעה מפקדת החיל על כך שבוצעו עבודות נוספות, לא מתוכננות. לדעת הביקורת, מאחר וסוג זה של תופעות ידוע, יש להביאן בחשבון בעת התכנון.

שיפוץ פריטים

יחידות החיל מעבירות ליחידה ציוד הטעון שיפוץ או תיקון. היחידה נקבעה כמקום שיפוץ לכ-9,200 פריטים; כ-4,000 מהם שופצו בשנת 1985 פעם אחת לפחות.

1. שנת עבודה מחולקת בחיל לשלוש תקופות של ארבעה חודשים. בסוף כל תקופה הוציאה מחלקת מטוסים תכנית עבודה לשיפוץ פריטים בתקופה הבאה, המבוססת על מספר היחידות ששופצו מכל פריט בעבר, כלי להביא בחשבון את פוטנציאל כוח האדם של בתי המלאכה. תכנית העבודה התקופתית הוצאה בדרך כלל באיחור של כמה שבועות, והיו בה נתונים שגויים רבים. נתוני שעות התקן לשיפוץ הפריטים לא היו מעודכנים.

הביקורת העלתה, כי מחלקת מטוסים אינה בודקת את שיעור הביצוע של תכנית העבודה התקופתית. עוד נמצא, כי בתי המלאכה פעלו על פי תכנית חודשית של יחידת התפ"י, אשר לא הועברה לאישור מחלקת מטוסים. בעקבות הביקורת ונוכח הליקויים שהועלו על ידי היחידה בשנים קודמות, יזמה היחידה סדרת דיונים במפקדת החיל לקביעת עקרונות חדשים להכנת תכנית העבודה לשיפוץ פריטים. מפקדת חיל האוויר הודיעה למשרד מבקר המדינה, בנובמבר 1986, כי הוחל בארגון מחדש של נוהלי הכנת תכנית העבודה והבקרה על ביצועה.

תכנית העבודה הפנימית של היחידה התבססה על פוטנציאל גבוה מזה שעמד לרשות בתי המלאכה, כדי למנוע חוסר עבודה עקב תקלות שונות. הביקורת העלתה, בהתבסס על חישובי היחידה ובהתחשב בהעמסת היתר, כי בתקופה שנבדקה (אוגוסט 1985 – מארס 1986) היו שיעורי הביצוע של תכנית העבודה בחמשת בתי המלאכה המשפצים מיכלולים ואבזורים, כדלקמן: בבית מלאכה אחד – 73%, בשלושה – 82% עד 84%, ובאחד – 92%.

הכנת התכנית החודשית של היחידה, מבוססת בעיקרה על מספר היחידות מכל פריט, ששופצו, בשנה קודמת. נמצא, כי בעת הכנת התכנית לא בדקה היחידה נתונים בדבר גודל המלאי החילי של פריטים תקינים. לא נקבעו בתכנית סדרי עדיפות, שימנעו מתן עדיפות לשיפוץ פריטים שבהם יש מלאי גדול של יחידות תקינות. מפקדת החיל הודיעה למשרד מבקר המדינה, כי מנובמבר 1986 ישנם ביחידה נתוני המלאי החילי, והם ילקחו בחשבון בעת הכנת תכנית העבודה החודשית.

2. מינהלת פריטי אוויר בחיל מעבירה ליחידה כל חודש רשימה של פריטים, שיש בהם מלאי המספיק לפחות מארבעה חודשי פעילות, ושל הכמויות שיש לשפץ מכל פריט (תכנית עבודה קריטית). על בתי המלאכה לתת עדיפות לביצוע התכנית הקריטית. מאוגוסט 1985 עד אפריל 1986 נכללו בתכנית הקריטית 200 עד 220 פריטים, המסתכמים ב-970 עד 1,300 יחידות בחודש. הביקורת העלתה, כי שופצו רק 55% עד 65% מהיחידות שבתכנית: כ-40% מהפריטים שופצו במלוא הכמות, כ-30% – בחלק מהכמות וכ-30% לא שופצו כלל.

היחידה ציינה ברישומיה את הסיבות, שבגללן לא שופצו פריטים במלוא הכמות שנדרשה, או שלא שופצו כלל. הסיבות העיקריות לאי-שיפוצם של הפריטים היו כדלקמן: לגבי כ-30% מהפריטים הציד, המיועד לתיקון בבתי המלאכה, לא התקבל מהיחידות: כ-20% מהפריטים לא שופצו מחוסר חלפים; לגבי 21% צוין "ללא סיבה".

3. יחידת שליטה מרכזית לתחזוקה במפקדת החיל מעבירה ליחידה תכנית עבודה תקופתית, בעיקר לעבודות ייצור, שנקבעת בה גם מידת הדחיפות לגבי כל עבודה. ב-1985 השקיעה היחידה בביצוע תכנית זו כ-110,000 שעות עבודה. בדיקת שיעור הביצוע של תכנית העבודה בתקופה השנייה והשלישית של שנת העבודה 1985 העלתה, כי היחידה לא עמדה בתכנית העבודה שנקבעה לה: 36% מהעבודות לא הסתיימו במועד הנדרש והועברו לתקופה הבאה.

4. על פי נתונים שהיו ביחידה ביוני 1986 התברר, כי ל-10% מהפריטים, שנמצאו ביחידה לצורך תיקון, הוצאו פקודות עבודה לפני יותר משנה; ל-20% נוספים הוצאו פקודות עבודה לפני חצי שנה עד שנה. הביקורת העלתה, שכ-15% מפקודות העבודה הפתוחות לא כוצעה פעילות חצי שנה ומעלה. בשלושה בתי מלאכה היה שיעור גבוה במיוחד (כ-50%) של פקודות עבודה ישנות (מעל חצי שנה).

5. ציוד, שתיקונו מתעכב מחוסר חלקי חילוף, חוסר מכשירי בדיקה או חוסר ספרות טכנית, מוגדר "ציוד מושהה". באפריל 1986 כלל הציוד המושהה ביחידה כ-1,400 יחידות מכ-300 פריטים: 66% היו מושהים עד חצי שנה, 21% – חצי שנה עד שנה, 9% – שנה עד שנה וחצי ו-4% מעל שנה וחצי.

פריטים מושהים מועברים מבית המלאכה למחסן השהיות ביחידה. היחידה מדווחת על פריטים מושהים למינהלת פריטי אוויר בחיל כדי שזו תטפל בהשגת האמצעים החסרים. בהשוואה שנערכה בין דו"ח השהיות, שהופק במינהלת פריטי אוויר, לרישום שביחידה נמצאו אי-התאמות רבות, העלולות לגרום לחוסר טיפול או לטיפול מיותר. בדיקת נתוני המלאי של 100 פריטים, שהיו בהשהייה ביחידה, העלתה, כי חלפים, שחסרו כביכול לצורך השמשתם של 23 מהפריטים, היו במלאי של היחידה או של יחידות אחרות בחיל, וניתן היה להשמישם.

6. פריט, שחסרונו משבית מטוס או מערכת, מוגדר "פריט מ.ש.". בהוראות החיל נקבע, שעל היחידה לשפץ מייד פריט מ.ש., החסר כאחת מטייסות החיל ולא ניתן לספק אותו ממקור אחר בחיל; לצורך זה אף מאושרת עבודת לילה. משרד מבקר המדינה בדק כמחצית

מהדרישות לפריטי מ.ש., שהוגשו ליחידה מאוקטובר 1985 עד מארס 1986. נמצא, שזמן ההספקה היה בדרך כלל גבוה מ-4 ימים: 42% מהפריטים סופקו לאחר 5 - 10 ימים, 10% לאחר 11 - 20 ימים, 10% לאחר 21 - 40 ימים ו-4% לאחר 41 - 80 ימים. יצוין, כי תקן הזמן שנקבע לשיפון פריטים אלה היה 4 עד 27 שעות.

יעילות ושכר עידוד

1. יחידת תפ"י מוציאה, אחת לחודש, "דו"ח מנהלים", לידעת בעלי התפקידים המרכזיים ביחידה, ובו נתונים על תפוקה, נצילות ויעילות של בתי המלאכה. "נצילות" היא היחס בין מספר שעות העבודה שבוצעו בבתי המלאכה בתקופה מסוימת לבין שעות העבודה שניתן היה לבצע באותה תקופה: "יעילות" היא היחס בין תקן הזמן שנקבע לביצוע פקודת עבודה לבין שעות העבודה שהושקעו בה בפועל. הביקורת העלתה, כי הדו"חות הופקו באיחור של כמה חודשים, ובתקופה השלישית של שנת העבודה 1985 אף לא הופצו.

2. מפקדת החיל קבעה, לצורך תכנון, את שיעור הנצילות הממוצע לאנשי קבע, לאזרחים ולחיילים. שיעור הנצילות הממוצע הנדרש, בהתחשב ביחס בין קבוצות העובדים בשבעה בתי מלאכה שנבדקו, הוא 82%. הביקורת העלתה, כי שיעור הנצילות הממוצע בשנת העבודה 1985 בבתי המלאכה שנבדקו היה 75%. היעילות הממוצעת בשבעת בתי המלאכה באותה שנת עבודה הייתה 111%. בחוליות רבות הייתה שונות גבוהה בשיעורי היעילות בחודשים שונים.

3. היעילות היא משתנה בעל חשיבות מרכזית לצורך חישוב שיעורי שכר העידוד המשולם לעובדים. בשנת 1980 הונהג ביחידה תשלום שכר עידוד לאזרחים העובדים בבתי המלאכה המשפצים. תקני הזמן, שלפיהם מחושב שכר העידוד נקבעו על פי נתוני השקעת שעות עבודה בכל פריט בשנת 1979. ביקורת משרד מבקר המדינה שנערכה באותה שנה ביחידה (דו"ח שנתי 30, עמ' 741) העלתה, כי נתונים אלה לא היו אמינים.

בנובמבר 1985 בדקה היחידה את תקני הזמן לשיפון של כ-2,000 פריטים, בהשוואה לשעות העבודה שהושקעו בהם באותה שנה. הוחלט לעדכן את תקן הזמן לגבי פריטים, שבהם שעות העבודה בפועל היו נמוכות מהתקן ב-42% לפחות, או גבוהות ממנו ב-20% לפחות. נמצאו 346 פריטים כאלה; לגבי 225 מהם היה תקן הזמן גבוה מן האמור, והיה צורך להורידו.

לדעת הביקורת, יש חסרונות רבים לקביעת שכר עידוד על סמך נתוני העבר. תקני זמן ביחידה עורכנו על פי מדידה הנדסית רק לגבי חלק קטן מהפריטים המשופצים. מאז הפעלת שיטת שכר העידוד נערכו מחקרים הנדסיים רק ב-8 מבין כ-70 חוליות.

בבתי המלאכה מבוצעות פעולות משלושה סוגים: בדיקה, תיקון, או שיפון. לפני הנהגת שכר העידוד היה זמן תקן נפרד לכל אחת מפעולות אלה: זמני התקן לתיקון או לבדיקה נאמדו כמחצית או כרבע, בהתאמה, מהזמן שנקבע לשיפון. זמן התקן שנקבע לפריט עם הפעלת שיטת שכר העידוד היה אחיד לכל סוגי הפעילות, אך נקבע תוך התחשבות בתדירותם בתקופת הבסיס (פברואר - אוקטובר 1979). לאחר מכן לא נערכה בדיקה לגבי מידת השינוי בתדירות הפעולות, לפי סוגיהן. יצוין, כי הביקורת שערך משרד מבקר המדינה ביחידה בשנת 1979 כבר העירה, שאין ביסוס ליחסי הזמן שנקבעו בין פעולות השיפון, הבדיקה והתיקון.

רוב החוליות בבית המלאכה למבנה ותהליכים מבצעות עבודות ייצור ייחודיות. הערכת הזמן הדרוש לביצוע העבודות השונות נקבעת על ידי יחידת התפ"י. על סמך ניתוח ההיבטים הטכניים של העבודה. אחוזי היעילות בבית מלאכה זה היו גבוהים במיוחד ביחס למקובל בשאר בתי המלאכה. הביקורת העלתה, כי הערכת הזמן הנדרש לביצוע העבודה נעשת בשיתוף עם נציגי החוליות ובמקרים רבים ניתנת תוספת זמן במהלך העבודה לפי בקשת בית המלאכה. לדעת הביקורת עלול להיווצר, בשיטה זו, לחץ על יחידת התפ"י לקבוע הערכת זמן שתביא לאחוזי יעילות גבוהים. ביולי 1986 סיימה חברה פרטית סקר הנדסי בבית המלאכה, לקביעת תקני זמן בחוליות כרסום. לאחר יישום מסקנות הסקר ובדיקתן בחוליה זו, במהלך תקופת ניסיון, תכנן מפקדת היחידה אפשרות לקבוע תקני זמן מדודים בחוליות נוספות בבית המלאכה.

ביוני 1985 הורחבה שיטת שכר העידוד לגופי המטה ביחידה, לעובדים עקיפים בבתי המלאכה המשפצים ושלוושה בתי מלאכה, שרוב העובדים בהם הם חיילים. משרד הביטחון אישר הרחבת השיטה לתקופת ניסיון של שנה, בתנאי שהנושא יובא לדיון חוזר ולהחלטה סופית לאחר תשעה חודשי הפעלה. עד מועד הביקורת, באוגוסט 1986, לא נערך דיון בעניין זה.

ציוד בדיקה

אחד מבתי המלאכה מאחזק את כל ציוד הבדיקה הסטנדרטי המופעל ביחידה (כ-1,700 מכשירים) וכן מיתקנים ייחודיים של בית המלאכה. התדירות שנקבעה לביצוע פעולות האחזקה היא אחת לשנה או לחצי שנה. בדיקת 100 כרטיסי אחזקה של ציוד ייחודי העלתה, כי ב-26 מיתקני בדיקה לא בוצעה האחזקה בתדירות שנקבעה. בדיקת דו"ח ציוד סטנדרטי, שהופק באוגוסט 1986, העלתה, כי פג תוקף תג-השמישות של 65 מתקנים, שהיו אמורים לעבור ביקורת תקופתית לפני יולי 1986, ולא חודש, משום שלא בוצעו פעולות האחזקה. הביקורת בשני בתי המלאכה האחרים העלתה, כי ציוד הבדיקה אוזק בתדירות שנקבעה.

נצילות חלק מהמתקנים, בשלושת בתי המלאכה שנבדקו, הייתה נמוכה מאד (כמה שעות בחודש).

במתקנים המשמשים לבדיקה בתהליך שיפוץ פריט בעל חשיבות למטוסים מתוצר ג' היו תקלות תכופות וחלקם היה מושבת תקופות ארוכות. אחד המכשירים, למשל, היה מושבת כחצי שנה ומיתקן אחר היה מושבת כשלושה חודשים.

פיקוח איכות

בכל תקופה נקבעת למבקרים בגף פיקוח איכות תכנית ביקורת בבתי המלאכה שתחת פיקוחם: התכנית מפרטת את תחומי הבדיקה, מספר הבדיקות שיש לבצע בכל תחום ומשך זמן הבדיקה. זמני הבדיקה התבססו על הערכות של המבקרים ולא על מדידות הנדסיות או על נתונים היסטוריים. נמצא, כי נקבע משך זמן זהה לכל אחד מסעיפי הבדיקה בכל הפריטים שבהם החוליה מטפלת, דבר שאינו סביר.

הפריט ומספר יחידותיו שתוכנן לבדוק במסגרת פעולות פיקוח האיכות נקבע ללא התחשבות בכמות ובסוג של הפריטים המתוכננים לשיפוץ בבתי המלאכה באותו חודש. בדיקת הרישומים על ביצוע ביקורת האיכות ב-22 פריטים, בשני בתי מלאכה, העלתה, כי שלוושה פריטים לא נבדקו כלל, למרות שבחקופה שנבדקה (מדצמבר 1985 עד פברואר 1986) התקבלה בבתי המלאכה ונופקה כמות גדולה יחסית של יחידות מפריטים אלה.

הביקורת העלתה, כי לא תמיד הקפידו המבקרים על ביצוע התכנית כפי שנקבעה: בחלק מהסעיפים נבדק מספר פריטים גדול מכפי שנקבע ובסעיפים אחרים – קטן ממנו. במקרים מספר לא נבדקו כלל סעיפים מרכזיים. באחת החוליות לא בוצעה כלל תכנית העבודה של מבקרים, שנקבעה לתקופה דצמבר 1985 – פברואר 1986.

בטיחות בעבודה

1. חלק מעובדי היחידה עובדים כתנאי רעש. לפי תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים ברעש), התשמ"ד-1984, שתחולתן מיוני 1984, על המעביד במפעל או במקום עבודה שבו עובדים ברעש מזיק, או שיש יסוד סביר להניח שעובדים בו ברעש מזיק, לערוך, אחת לשנה לפחות, בדיקות סביבתיות של מפלסי הרעש. הביקורת העלתה, שלא נערכה ביחידה בדיקה כזו ממועד תחולתן של התקנות.

על עובד המיועד לעבוד ברעש מזיק, המוגדר בתקנות, להיבדק בידי רופא מורשה לפני תחילת העבודה ולעבור בדיקה רפואית חוזרת אחת לשנה, שתקבע, אם יוכל העובד להמשיך לעבוד ברעש. רק במאי 1986 החלה היחידה לטפל בביצוע הבדיקות.

2. ביחידה כמה מאות חיילים ואזרחים שעבודתם מחייבת מגע עם חומרים רעילים. הוראת קצין רפואה ראשי קובעת, כי עובד אשר בתוקף תפקידו צריך לבוא במגע עם חומרים רעילים לא יחל בעבודה ללא אישור ככתב, חתום על ידי קצין רפואה שהוסמך לכך, לאחר בדיקה מתאימה; על עובדים אלה לעבור אחת לשנה בדיקה רפואית מקיפה. הביקורת העלתה, כי העובדים שההוראה נוגעת להם מתקבלים לעבודה ללא בדיקה ראשונית, כדרוש. קצין הבטיחות לא ניהל מעקב לגבי ביצוע הבדיקות השנתיות של העובדים. נמצאו רישומים על תאריכי בדיקות קודמות של חלק מהחיילים. בבדיקה מדגמית לגבי 15 חיילים נמצא, ביולי 1986, כי תוקף אישור כשירותם הרפואית פג, לרובם בינואר ובפברואר 1986.

בדצמבר 1985 קבע קצין הבטיחות היחידתי, כי עובדים הבאים במגע בעבודתם עם חומרים רעילים, יסיימו את ביצוע הבדיקות הרפואיות לא יאוחר מאמצע אפריל 1986, וכי אי-ביצוע עד מועד זה יגרום הפסקת עבודתם. עד מועד סיום הביקורת, באוגוסט 1986, סיימו את הבדיקות רק 46 אזרחים ו-29 חיילים. לא ננקטו פעולות נגד עובדים שלא ניגשו לבדיקות הרפואיות. עוד העלתה הביקורת, כי תלמידים מבית הספר התעשייתי שביחידה, הבאים במגע עם חומרים רעילים במהלך תקופת התניכות בבתי המלאכה, לא נדרשו לבצע בדיקות רפואיות.

3. לפי פקודת הרוקחים (נוסח חדש), התשמ"א-1981, לא יעסוק אדם ברעלים אלא אם קיבל היתר לכך ממשרד הבריאות. הביקורת העלתה, כי תוקף ההיתר שניתן לקצין הרעלים היחידתי פג באוקטובר 1985 ומשרד הבריאות לא הסכים לחדשו, אלא לאחר שיוכח שהקצין והיחידה עומדים בדרישות שקבע משרד הבריאות (כגון מתן הכשרה נאותה לקצין). לפי הפקודה, יש לרשום בפנקס רעלים כל פעולת ניפוק או קבלה של רעלים מסוכנים. היחידה לא ניהלה רישום כזה.

4. באחת המחלקות משתמשים, לצורכי עבודה, בחומרים רעילים העלולים לסכן את העובדים ואת הסביבה. בשנים האחרונות אירעו בכית המלאכה, פעמים מספר, תקלות בשימוש בחומרים. הביקורת העלתה, כי לא נקבעו כללי זהירות מיוחדים לעבודה בחומרים אלה.

עוד העלתה הביקורת, כי תהליך ההתראה הקיים ביחידה, במקרה של תקלה, הוא איטי. מפקדת החיל הודיעה למשרד מבקר המדינה, בנובמבר 1986, כי החלה בהליכים לרכישת מערכת התראה מתוחכמת, אשר תאפשר התראה יותר מהירה.

משרד מבקר המדינה הצביע על הליקויים העיקריים שהועלו בקשר להיערכות של היחידה לקראת אירוע המהווה סיכון.

בשנת העבודה 1985 אושר תקציב של 5 מיליון דולר לבניית מחלקה חדשה, שיוסדרו בה אמצעים שימנעו אפשרות של היווצרות תקלה. נבחנו הצעות של מספר חברות מחו"ל והוחלט להמשיך במו"מ עם שתיים מהן. ביולי 1986 הודיע מנכ"ל משרד הביטחון למפקדת החיל, כי הורה לבחון מחדש את הצורך בהקמת המחלקה, ולהקפיא את המשא ומתן בעניין זה.

5. בביצוע בדיקות אל-הרס במטוסים ובציוד תעופתי משתמשים במכשירים הפולטים קרינה מסוכנת מסוגים שונים. הוראה של מפקדת החיל קובעת, כי מכשירים פולטי קרינה יעברו ביקורת בטיחות אחת לשנה; גלאי קרינה ניידים ייבדקו ויכולו אחת לחצי שנה ומכשירים ניידים - אחת לשנה; פעולות האחזקה במכשירים אלה ייעשו על ידי המרכז למחקר גרעיני (ממ"ג). הביקורת העלתה, כי עד אפריל 1986 לא נעשתה ביקורת בטיחות ואחזקה מונעת במיכשור הקרינה. רק באפריל נשלח לביקורת המכשיר הראשון מבין 15 מכשירים שביחידה.

המקור הרדיואקטיבי, המשמש לבדיקות אל-הרס, מוחלף אחת לארבעה חודשים. על היחידה לקבל מממ"ג תעודה המאשרת, כי מקור הקרינה בטוח לשימוש ולאחסנה. ביחידה לא נמצאה תעודה כנדרש.

הוראה של החיל קובעת, כי לפחות אחת לשנה תערוך ממ"ג ביקורת כללית על סידורי הבטיחות בתהליך ביצוע בדיקות אל-הרס; אם עמדה היחידה בביקורת, יינתן לה היתר להמשיך בביצוע. לא

נמצא ביחידה תיעוד על הביקורות ולא נמצא היתר כדרוש. באוגוסט 1986 ערכה מפקדת קצין רפואה ראשי בדיקה ביחידה ובסיכומה נקבע, כי אמצעי הבטיחות טעונים שינוי. מפקדת החיל הודיעה למשרד מבקר המדינה בנובמבר 1986, כי חוקנו הליקויים, שמפקדת קצין רפואה ראשי הצביעה עליהם.

ההוראה קובעת, כי לצורך מעקב אחר זמן החשיפה לקרינה, שצבר כל עובד, על מפקד המעבדה לבדיקות אל-הרס לנהל יומן שיפורט בו סוגי העבודות שביצע העובד ומשך ביצוען. הביקורת העלתה, כי לא נוהל ביחידה רישום, כנדרש.

טכנאי, שהוסמך לבצע בדיקות אל-הרס ברמה גבוהה, חייב לעבור קורס בנושא בטיחות קרינה בממ"ג לא יאוחר מחצי שנה מיום הסמכתו: אחת לשלוש שנים יש לעבור הכשרה חוזרת. הביקורת העלתה, כי שניים משלושת העובדים, שהיו אמורים לעבור את הקורס, לא נשלחו אליו: היחידה לא ניהלה מעקב אחר קבלת הכשרה חוזרת.

הדרכה

1. היחידה מקיימת קורסים מקצועיים והשתלמויות לחייליה, ובכמה מקצועות היא מכשירה כוח אדם טכני לכל יחידות החיל. היחידה תכננה, לתקופה הראשונה של שנת העבודה 1986, עריכת חמישה קורסים לחיילי היחידה ו-20 קורסים והשתלמויות לחיילים מכל יחידות החיל. הביקורת העלתה, כי חמישה קורסים כלל-חיילים בוטלו משום שהיחידות לא שיגרו מועמדים לפי המכסה שנקבעה: במהלך הקורסים נעשו שינויים רבים בתכנית הלימודים: היחידה לא ניהלה מעקב להשוואת מספר השעות שהוקדשו ללימוד כל מקצוע, לעומת מערכת השעות המתוכננת.

המדריכים בקורסים הם בדרך כלל עובדים מבתי המלאכה, הם חסרי הכשרה בתחום ההדרכה, והתחלופה ביניהם גבוהה. המדריכים נדרשים להכין מערך שיעור ולהעבירו לאישור, אולם רובם לא הכינו מערכי שיעור.

2. הקורס העיקרי, שנערך ביחידה בשנת העבודה 1985, היה קורס הכנה ללימודי טכנאות. הקורס נמשך כשנה, החל ביוני 1985, ובתחילתו השתתפו בו 31 תלמידים. כשלושה חודשים לאחר מכן נותרו 20 תלמידים בלבד. הביקורת העלתה, כי רק אחד מבין שבעה מורים למתמטיקה ופיסיקה היה מורה מוסמך, ואף הוא לא עסק בהוראה שנים רבות. שאר המורים לא היו בעלי רשיון הוראה זמני, כנדרש. במחצית השנייה של הקורס לא נוהל רישום ביומן, שהוא אמצעי המעקב העיקרי אחר מהלך הקורס. בדיקת נוכחות, שערך היחידה בדצמבר 1985 ובינואר 1986, העלתה שיעור נוכחות נמוך. תכנית הקורס אושרה על ידי המכון להכשרה טכנולוגית של משרד החינוך והתרבות ושל משרד העבודה והרווחה ומסיימיו נבחנו במבחנים של משרד החינוך והתרבות. במבחנים באנגלית עמדו 14 תלמידים, ובמבחנים במתמטיקה - 10.

3. מפקדת החיל מקיימת מבחנים לקביעת שלב מקצועי לחיילים בעלי מקצועות טכניים. היחידה עורכת, לפני המבחנים, השתלמות בת שבוע ימים לריענון הידע. מאפריל 1985 עד יולי 1986 ניגשו למבחנים אלה מאות חיילים ורק 35% עמדו בהם בהצלחה.

4. היחידה אחראית להסמכת טכנאים המבצעים בדיקות אל-הרס, בשביל כל יחידות החיל, וכן למעקב אחר חידוש הסמכותיהם. לפי הוראת מפקדת החיל, ההסמכות יחדשו אחת ל-18 חודש. הביקורת העלתה, כי היחידה אינה מנהלת מעקב אחר חידוש ההסמכות של טכנאי החיל במקצוע זה, המשרתים במילואים.

בדיקת חידוש ההסמכות של טכנאי אל-הרס שבשירות סדיר המשרתים ביחידה, שנערכה באוגוסט 1986, העלתה, כי תוקף ההסמכות של כ-40% מהם פג שלוש חודשים עד שנה לפני מועד הביקורת, ולמרות זאת הם המשיכו לעבוד במקצועם. השוואה שערך משרד מבקר המדינה בין רישומי גף הדרכה לבין הכרטיס האישי של אחד הטכנאים העלתה, כי התאריך, המצוין בכרטיס האישי של העובד כמועד שבו פג תוקף ההסמכה, שונה מינואר 1986 ליולי 1986, למרות שהעובד נכשל במבחני חידוש ההסמכה. על היחידה לחקור בעניין זה ולפעול על פי מסקנות החקירה.

5. לפי הוראה של מפקדת החיל, חייב רתך תעופתי לחדש הסמכתו כל שישה חודשים. חידוש ההסמכה נעשה ביחידה. הביקורת העלתה, כי ההסמכות לא חודשו בתדירות שנקבעה: לא ניתנת הדרכה עיונית לרתכים המחזשים הסמכותיהם, כנדרש. במקרים רבים לא הגיעו הרתכים לרמה הנדרשת בכל סוגי הריתוך, הכלולים במבחן המעשי, וקבלו הסמכה חלקית. היחידה זימנה את הרתכים למבחן חוזר במועד סמוך לבחינה הראשונה, אך הביקורת העלתה, כי הרתכים לא הגיעו למבחן חוזר אלא במועד חידוש הסמכתם הבא.

6. בדיקת ביצוע ההדרכה בבתי המלאכה בתקופה הראשונה של שנת העבודה 1986 העלתה, כי רק שני בתי מלאכה העבירו לגף ההדרכה דיווח על ימי ההדרכה שערכו, ובדרך כלל היה היקף ההדרכה קטן מכפי שנקבע.



ממצאי הביקורת מצביעים על ליקויים בסדרי התכנון והבקרה. על מפקדת החיל ועל מפקדת היחידה לפעול לשיפור סדרי התכנון ולקיים בקרה נאותה על תכניות העבודה, כדי להגדיל את שיעור ביצוען.

כדי שהיחידה תפיק את מלוא התועלת משיטת שכר העידוד יש, לדעת הביקורת, לפעול להגדלת מספר המחקרים ההנדסיים, כך שתקני הזמן, ששכר העידוד מושתת עליהם, יהיו מבוססים כל צרכם.

הוראות הבטיחות נועדו לשמור על בריאותם של העובדים. מן הממצאים עולה, כי לא הוקפד על קיום ההוראות לגבי מפגעי רעש, חומרים רעילים וקרינה מסוכנת. על מפקדת החיל ומפקדת היחידה לפעול למען הקפדה מלאה על הוראות הבטיחות שנקבעו.

באחת המחלקות משתמשים לצורכי עבודה בחומרים רעילים, ועלולה להיווצר תקלה חמורה. על מערכת הביטחון לפעול לאלתר למציאת פתרונות אשר יקטינו ככל האפשר את הסיכון הקיים; על היחידה לנקוט את כל אמצעי הזהירות הדרושים ולשפר את היערכותה למקרה חירום.

יחידת שירותי חימוש

ריכוז ממצאים

יחידת שירותי החימוש נותנת שירותי אחזקה מעל לדרג היחידה ליחידות במרחב פיקוד הצפון.

א. במספר משימות עיקריות הושקעו 67% עד 137% שעות עבודה מעל מדדי אג"ת. אחת הסיבות לכך הייתה שהיחידה ביצעה בטנקים עבודות, שהיו מוטלות על היחידות ששלחו את הטנקים, ושהיו מעבר להיקף ההשקעה שהעריך אג"ת לעניין זה.

ב. בחינה, שעורכת סדנה רכב בסיום התיקון, העלתה ליקויים חמורים המצביעים שהעבודה בוצעה ברמה ירודה.

ג. טנקים שהו בסדנה, קודם כניסתם לעבודה ובמהלכה, פרקי זמן העולים בהרבה על אלה שנקבעו. מכשירים אופטיים לא הוצאו על ידי היחידות חודש עד שלושה חודשים ממועד גמר הטיפול בהם.

ד. ההוראות לגבי סדרי הפיקוח על צריכת החלפים לא היו יעילות די צרכן וחלקן לא קויים על ידי סדנת הרכב שנבדקה.

יחידת שירותי החימוש המרחבית (להלן – היחידה) כפופה למפקדת פיקוד הצפון. היא נותנת שירותי אחזקה לרכב קרבי (טנקים, תותחים מתנייעים, נגמ"שים), לרכב אחר, לנשק ולציוד חימושי אחר, של היחידות שבמרחב הפיקוד.

ליחידה מפקדה, שש סדנאות (סדנת טנקים ותותחים מתנייעים; סדנת נגמ"שים; שלוש סדנאות רכב; סדנה ייעודית, העוסקת בציוד מכני הנדסי, מלגזות, גנרטורים ואופטרוניקה), יחידת מוסכי חוץ ובית ספר תעשייתי. באפריל 1986 היו מוצבים ביחידה מאות חיילים בשירות סדיר, כ-40% מהם בשירות קבע וכ-60% בשירות חובה; עוד הועסקו ביחידה עשרות עובדים אזרחיים. ביחידה מוצבים מאות חיילי מילואים. בשנת העבודה 1985 הוקצו לה כמה עשרות אלפים ימי מילואים כסיוע לביצוע תכנית העבודה.

בחודשים ינואר עד מאי 1986, ערך משרד מבקר המדינה ביקורת במפקדת היחידה, בחמש סדנאות וביחידת מוסכי החוץ. בדיקות השלמה נעשו באג"ת ובמפקדת פיקוד הצפון. נבדקו: תכנון וביצוע של תכנית העבודה לשנת 1985, טיב העבודה, פינוי ציוד לאחר תיקונו, הפיקוח על צריכת החלפים, וקריאה לשירות מילואים.

תכנון עבודות וביצוען

1. בסוף מארס 1985 הוציא מפקד החימוש הפיקודי פקודת עבודה לשנת 1985, ובה פירוט המשימות, שהוטלו על היחידה. עיקר המשימות היו: טיפולים יזומים בטנקים ובתותחים מתנייעים, טיפולים יזומים בנגמ"שים, וביקורות תקופתיות ברכב. במהלך שנת העבודה עודכנה התכנית מספר פעמים, ובדרך כלל צומצמו המשימות. היחידה עמדה בדרך כלל בתכנית המתוקנת.

2. נבדקו 15 משימות אחזקה של רכב קרבי ושל רכב אחר בהן הושקעו כמה מאות אלפי שעות עבודה, שהיו כ-21% מהפוטנציאל השנתי של שעות העבודה. הביקורת העלתה, כי כ-13 מהמשימות הושקעו שעות עבודה רבות מעבר לנקבע במדרי אג"ת; בעוד שעל פי מדרי אג"ת היו צריכים לבצע משימות אלה בהשקעה של כ-165,000 שעות עבודה, הושקעו בהן כ-284,000 שעות, דהיינו השקעת יתר של כ-119,000 שעות עבודה (כ-72%). להלן פרטים על שלוש משימות:

א. טיפולים יזומים בטנקים תוצר ד' – על פי מדד שקבע אג"ת ההשקעה במשימה הייתה אמורה להסתכם בכ-29,000 שעות. בפועל הושקעו, לפי רישומי הסדנה, 55,300 שעות – השקעת יתר של כ-90%.

ב. טיפולים יזומים בטנקים תוצר ב' – ההשקעה במשימה הייתה צריכה להיות כ-30,000 שעות. בפועל הושקעו כ-50,000 שעות – השקעת יתר של כ-67%.

ג. ביקורת תקופתית במשאיות מאחד הסוגים – ההשקעה במשימה הייתה צריכה להסתכם בכ-15,500 שעות. בפועל הושקעו כ-36,700 שעות, דהיינו השקעת יתר של כ-137%.

בין הסיבות העיקריות שהובאו על ידי היחידה כהסבר להשקעת יתר במשימות שנבדקו היו: ביצוע עבודות הכנה שהיו מוטלות על היחידות: תיקונים חוזרים; התיישנות הציוד ושחיקתו במלחמת שלום הגליל; מיומנות מקצועית בלתי מספקת לביצוע עבודות בטנקים תוצר ב', וירידה ברמתם המקצועית של מכונאי רכב.

מקור חלקי לשעות עבודה מעל למתוכנן בסדנת הטנקים שימשו איש מעל לתקן, במיוחד על ידי חיילי מילואים, ואי עדכון התקנים למרות צמצום משימות. כדי להגדיל את פוטנציאל שעות העבודה של הסדנה, הועסק גם סגל הסדנה שלוש פעמים בשבוע עד חצות. על פי נתונים, שהמציאה מפקדת היחידה למשרד מבקר המדינה, הסתכמה תוספת הפוטנציאל, במחצית הראשונה של שנת 1985, בכ-13,000 שעות עבודה.

3. בפקודות מטכ"ל נקבע, כי על יחידה, השולחת רכב קרבי לטיפול יזום ביחידת שירותי חימוש, לבצע בו, בטרם העברתו, עבודות הכנה. מפקדי היחידות אחראים לביצוע עבודות אלה.

הביקורת העלתה עשרות מקרים, בהם שלחו יחידות טנקים ליחידה כלי שביצעו עבודות הכנה כנדרש. יחידת שירותי החימוש פנתה פעמים רבות אל מפקדי היחידות, והתריעה שכלי רכב קרבי הגיעו אליה ללא עבודות ההכנה. בחלק ניכר מהמקרים לא הועברו העתקים מפניות אלה למפקד החימוש הפיקודי.

מבדיקת נתונים לשנת 1985 על טיפולים יזומים במספר טנקים תוצר ב', ובמספר טנקים תוצר ד' התברר, כי הסדנה השקיעה אלפי שעות בביצוע עבודות, שהיו מוטלות על היחידות. בטנקים תוצר ב' הייתה ההשקעה הנוספת במוצע 17% מכלל ההשקעה הממוצעת בטיפול יזום, ואילו בטנקים תוצר ד' - 21%.

בהתחשב בעובדה שהיחידות אינן מבצעות את מלוא העבודות המוטלות עליהן, כלל אג"ת, במדד הטיפול היוזם, תוספת של שעות מכוונות. מהנתונים לגבי הטנקים דלעיל עולה, כי במוצע השקיעה היחידה בעבודות אלה, בכל טנק, פי שלושה שעות מכוונות וכ-100 שעות עבודות צריח וחשמל.

טיב העבודה

בוחנים בסדנאות הרכב עורכים בחינת יציאה לרכב שתיקונו הסתיים. באחת הסדנאות, המאוחזקת רכב משא, נ.נ.-ים וג'יפים, בדק משרד מבקר המדינה כרטיסי תיקון של כ-80 כלי רכב, שתוקנו בחודשים ינואר עד מארס 1986. הבדיקה העלתה, כי בכ-25% מכלי הרכב שנבדקו נתגלו בעת הבחינה ליקויים חמורים, חלקם ליקויים בטיחותיים, אשר מצביעים שהעבודה בוצעה ברמה ירודה. יתר על כן, הועלו מקרים שבהם נתגלו ליקויים חוזרים בבחינה שנייה ושלישית. היחידה לא הסיקה מסקנות מתוצאות הבדיקה, ולא נקטה בצעדים נאותים לשיפור טיב העבודה. להלן דוגמאות לליקויים שהועלו:

בחודשים פברואר ומארס 1986 בוצעו תיקונים בג'יפ במסגרת ביקורת תקופתית. בעת בחינת הרכב לאחר התיקון נתגלו כ-30 ליקויים, ביניהם: נזילת שמן ממשאבת בלם מרכזית; נזילת שמן מחיבורי ראש מנוע לבלוק; מחיבורי בית המצמד היו ברגים חופשיים. הרכב הוחזר לתיקון הליקויים, ובבחינה חוזרת שוב נתגלו בו ליקויים. בבחינה שלישית נמצא ברכב ליקוי, שהועלה עוד בבחינה הראשונה, וליקוי אחר, שהועלה בבחינה השנייה. בתיקון הראשון הושקעו בעבודות מכוונות כחמש שעות ואילו בתיקונים החוזרים - 19 שעות.

בינואר 1986, בסיום ביקורת תקופתית נבחנה משאית; נמצאו בה 24 ליקויים בתחום המכוונות, ו-16 ליקויים בתחום המסגרות, ביניהם: נזילת שמן מחיבורי דוושת בלם; גלגל ההגה היה חופשי, ונזילת שמן ממשאבת בלם מרכזית. בתיקון הראשון הושקעו בעבודות מכוונות ומסגרות 51.5 שעות, ואילו בתיקונים חוזרים הושקעו עוד 35.5 שעות.

שהיית ציוד ביחידה

1. בתכנית העבודה לשנת 1985 נקבע משך השהייה המירבי של טנק מתוצר ב' בסדנה, הכולל ימי המתנה לפני תחילת העבודה, ימים בתהליך העבודה וימי המתנה עד ליציאה. בדיקת נתונים בסדנת הטנקים לגבי 10 טנקים של אחת החטיבות העלתה, כי חמישה טנקים שהו בסדנה 30% עד 96% מעל למתוכנן.

גם בנוגע לטנקים מתוצר ד' נקבע, משך השהייה המירבי בסדנה. הביקורת העלתה, כי כ-25% מהטנקים שהו בסדנה 17% עד 222% מעל לתקופה שנקבעה. הסיבה העיקרית לשהיית טנקים בהמתנה לפני תחילת העבודה, הייתה שהסדנה לא יכלה במקרים רבים לבצע את עבודות ההכנה שהיחידות השולחות לא ביצעו כמוטל עליהן.

2. ביקורת שערך משרד מבקר המדינה, בראשית אפריל 1986 במחלקת האופטרוניקה שבסדנה הייעודית, העלתה כי 124 פריטי ציוד שונים (כגון משקפות ומצפנים, מגלי אור כוכבים וזרקורים) לא הוצאו מהסדנה על ידי היחידות, חודש עד שלושה חודשים אחרי גמר הטיפול בהם. בשנת העבודה 1986 שלחה היחידה עשרות פניות לקציני החימוש של היחידות, עם העתקים למפקדת הפיקוד, והתלוננה שהיחידות אינן מוציאות ציוד זמן ממושך לאחר סיום העבודה.

חלפים ומכללים

1. בדיקת כרטיסי התיקון של כ-60 כלי רכב, שתוקנו בחודשים ינואר עד מארס 1986 בסדנת רכב העלתה, כי היו מקרים בהם נופקו חלפים ומכללים, אף על פי שבכרטיסי התיקון לא נרשם הצורך בהחלפתם. כך למשל, בכרטיסי התיקון של שני כלי רכב נרשם: ניקוי חיצוני וכיוון מאייד. התברר, כי בכלי הרכב הוחלפו המאיידים בלא שבכרטיסי התיקון יירשם במפורש הצורך בהחלפה.

הוראות אג"א והוראות קצין חימוש ראשי אינן מחייבות לרשום בכרטיס התיקון את החלפים והמכללים שנעשה בהם שימוש לצורך תיקון כלי רכב. ניפוק החלפים מהמחסן נרשם בטופס ריכוז יומי. מנהל העבודה (או קצין החימוש) מאשר בחתימתו על הטופס את הצורך בניפוק הפריט. בטופס יש לרשום גם את מספר כרטיס התיקון של הרכב עבורו נופק הפריט. משרד מבקר המדינה בדק באחת מסדנאות הרכב 20 טופסי ריכוז יומי מינואר וממארס 1986, בהם נרשמו 240 פעולות ניפוק מתוך כ-2,500 פעולות ניפוק שהיו ס"ה באותם חודשים. התברר כי לגבי 45 פעולות מתוך 240 האמורות לא צוין המספר של כרטיס התיקון.

לדעת הביקורת פיקוח יעיל על צריכת החלפים יכול להיעשות על ידי הצלבת הנתונים בטופס ריכוז הניפוקים עם הנתונים בכרטיסי התיקון. לצורך זה יש להקפיד שבטופס הריכוז יירשמו המספרים של כרטיסי התיקון, וכי הרישומים בכרטיסי התיקון יישקפו, באופן ברור, את הצורך שאושר, להחליף את החלפים והמכללים, תוך פירוט ההחלפות שבוצעו.

2. הביקורת במחלקת האופטרוניקה של הסדנה הייעודית העלתה, כי 130 יחידות שונות של פריטי ציוד לא תוקנו חודש עד שבעה חודשים עקב חוסר בחלקי חילוף.



נוכח החריגות הגדולות מאוד מן המרדים של שעות עבודה שקבע אג"ת, על מפקדת הפיקוד, מקחש"ר ואג"ת לבחון בעיון את הסיבות לחריגים ואת תקפות המרדים.

בעת בחינת כלי רכב לאחר סיום תיקון ואף לאחר תיקון חוזר, העלו בוחני סדנת רכב, במקרים רבים, ליקויים חמורים, חלקם בטיחותיים.

ממצאים אלה מצביעים על הצורך בשיפור טיב העבודה, על ידי הדרכה והנברת הפיקוח במהלכה. כמו כן יש גם להנהיג פיקוח יעיל על צריכת החלפים.

על המטכ"ל ועל מפקדת פיקוד הצפון לדאוג שהיחידות תבצענה, לפני העברת הטנקים לטיפול היחידה את עבודות ההכנה המוטלות עליהן. הדבר יחסוך ליחידה, שנועדה לבצע עבודות בדרג גבוה יותר, השקעת שעות רבות בביצוע עבודות ההכנה.

עיכוב בהוצאת הציוד על ידי היחידות מיחידת שירותי חימוש גורם לירידה ברמת הכוננות שלהן. בו בזמן תופס הציוד המצטבר שטחי אחסון של היחידה. מן הראוי שמפקדת הפיקוד תפעל למנוע עיכובים בהוצאת הציוד לאחר תיקונו.