

**ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**



ПЕРЕЛІК

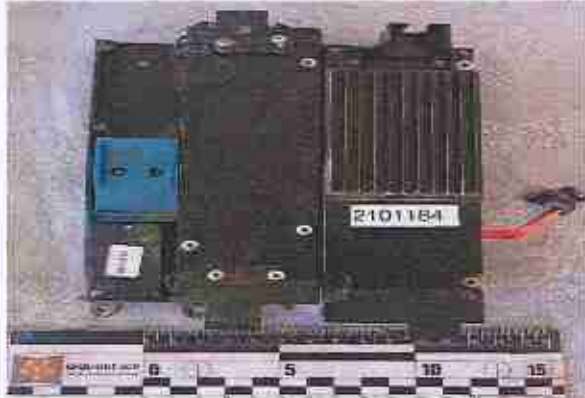
Комплектувальних виробів третіх країн (в першу чергу - країни НАТО та ЄС), виявлених під час дослідження зразків озброєння, військової та спеціальної техніки, їх вузлів, агрегатів та елементів, що використовує російська федерація при їх створенні, в ході бойових дій

(Книга 5)

Київ – 2024

Перелік комплектувальних виробів третіх країн (в першу чергу- країн НАТО та ЄС), виявлених під час дослідження зразків озброєння, військової та спеціальної техніки, їх вузлів, агрегатів та елементів, що використовує російська федерація при їх створенні, в ході бойових дій.
(з 10.07.2023 по 10.09.2023)

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
1.	Безпілотний літальний апарат "ПТЕРО-G0" зав. № 3121 		росія, (ТОВ "АФМ-Серверс")		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
І.І.	Блок навігаційно-плотажний (№ 2101184)  	Інтегрований приймач супутникової навігації NV08C-CSM V4.1 1215  Робоча температура -25 90°C	Швейцарія (NVS Technologies)		Досліджен о ЦН/Д ОБТ ЗСУ
		Мікроконтролер TMS470 980 R1B1MPGEA CA-59AIRKW  Робоча температура -40 85°C	США (Texas Instrument)		
		8-розрядний мікроконтролер AVR з програмованою внутрішньою флеш-пам'яттю об'ємом 32 КБ ATMEGA32L 8AU 135ID  Робоча температура -25 85°C	США (Atmel Corporation)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Програмуємий генератор SMD JPO 3HC18  Робоча температура -45 125°C	Німеччина (Jauch Quartz)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Алюмінійовий електролітичний конденсатор 226C 91BC2  Робоча температура -25 105°C	США (Illinois Capacitor Inc)		
		Алюмінійовий електролітичний конденсатор 476C 20A72  Робоча температура -25 105°C	США (Illinois Capacitor Inc)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Програмуємий генератор SMD JPO 5GC18  Робоча температура -45 125°C	Німеччина (Jauch Quartz)		Досліджен о ІЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Перетворювач постійного току PS54425 3GKG4GL8Q  Робоча температура -25 95°C	США (Texas Instruments)		
		Малогабаритний модуль NV08CD-R6 1339  Робоча температура -25 105°C	Швейцарія (NVS Technologies)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Універсальний GPS-приймач MAX2769E TI512 BSCB  Робоча температура -40 85°C	США (Maxim Integrated)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Тепловий вимикач E23 13310  Робоча температура -40 85°C	Китай (ETK2)		
		Прецизійний резисторний дільник 1776 EUA  Робоча температура -40 85°C	Китай (ETK2)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Таймер TL555C 47MA9S5  Робоча температура 0 70°C	США (Texas Instruments)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
1.2	Камера з 12 об'єктивами (№23340)  Плата керування камерою, децим. № 8.368.3 (№051) 	Програмована вентильна матриця XILINX SPARTAN XC3S50 VQG100EGQ1429 D5017430A.41  Робоча температура -40 85°C	США (Xilinx)		
		Ethernet трансформатор/дросель Pulse H2019NL 1407-M  Робоча температура -40 105°C	Китай (Pulse International)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		DC/DC перетворювач Traco Power THN 30-2411W1  Робоча температура -25 90°C	Швейцарія (Traco Electronic)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Оперативна пам'ять SAMSUNG 132 K4S511632D-UC75  Робоча температура -25 85°C	Південна Корея (Samsung)		
		Мікросхема 88SA8052-TBC2 QGV9581.5 1431 A1P TW  Робоча температура -25 125°C	США (Marvel Technology Group)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		CCD Матриця камери спостереження SONY348E5MM ICX454 JQE  Зворотна сторона матриці  Робоча температура -50 125°C	Японія (SONY)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Сигнальний процесор, матриця CCD AD9845B JSTZ 1549 3348826.1  Робоча температура -25 85°C	США (Analog Devices)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Програмована вентильна матриця XILINX SPARTAN XC3S50 VQG100EGQ1429 D5017430A.41  Робоча температура -50 125°C	США (Xilinx)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Контролер Ethernet W5300 PHGK2-010 1440  Робоча температура -40 85°C	США (WIZnet Co)		
		Двоканальний цифровий ізолятор ADUM1200ARZ 1330X68992  Робоча температура -25 105°C	США (Analog Devices, Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Синхронний знижуючий постійний перетворювач TPS652510 TI 521 1 ASZC G4  Робоча температура -25 85°C	США (Texas Instruments)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
1.3.	Твердотілий накопичувач CCD  	Контролер Indilinx IDX500M10-BC P34H76.00 ILADJ2000B 1520 KR  Робоча температура -25 90°C Напівпровідник TH58TEG7DDKBA4C VM7301 1529KAE  Робоча температура -25 105°C	США (Corp. Indilinx) Японія (TOSHIBA)		

№ з/п	Найменування та тип ОВСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОВТ	Примітка
		Синхронний знижуючий постійний перетворювач TPS652510TI 521 1 ASZC G4  Робоча температура -25 85°C	США (Texas Instruments)		Досліджен о ЦНДІ ОВТ ЗСУ
1.4.	Модуль передачі даних 9XTend 900MHz   Виробник США (Digi International Inc.)	Низьковольтний змішувач FM NXP SA639DH GG7770004 YnG1217E  Робоча температура -25 85° Лінійний драйвер HCT244 L3A8L411 UnD350K  Робоча температура -65 150°	Нідерланди (NXP Semiconductors) США (System Logic)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Багатоканальний передатчик діапазону ISN ADF 7012B 1403  Робоча температура -25 85°	США (Analog Devices)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікроконтролер LPC2114FBD64/01 S2K836.1 22 ZSD1349D  Робоча температура -40 85°	Нідерланди (NXP Semiconductors)		
2.	Безпілотний літальний апарат тактичного рівня "ZALA 421-16E" 				Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ та ЦДІ та ПОВТ (А 4629)

№ з/п	Найменування та тип ОВСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОВТ	Примітка
2.1.	Оптико-електронний модуль 	Тепловізійна камера 	Китай (InfiRay)		Досліджен о ЦНДІ ОВТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		FPV камера видимого оптичного діапазону хвиль 	Китай, Гонконг (RunCam)		
		Контролер LPC2368FBD100 	Нідерланди (NXP Semiconductors)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Цифровий гіроскоп XRS453 BEY21 	США (Analog Devices)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		Лінійний драйвер ADM3202A 	США (Analog Devices)		
		Мікросхема 78A4JCUL LM2673 S-ADJ 	Велика Британія (Tomark Electronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіoeлектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Цифровий гіроскоп ADXRS453 	США (Analog Devices)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		Контролер LPC2368FBD100 	Нідерланди (NXP Semiconductors)		
		Інтегрований кремнієвий датчик тиску MPXV5010GP 	Нідерланди (NXP Semiconductors)		

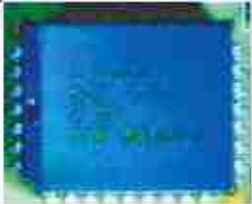
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Вбудований кремнієвий датчик тиску для вимірювання абсолютного тиску в колекторі висотоміра або барометра MPXA4115A 	Нідерланди (NXP Semiconductors)		Досліджен о ЦНД ОБТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		3.3-V CAN трансівер 	США (Texas Instruments)		
		SMD CDRH5D28NR Силовий індуктор 	Японія (Sumida)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіoeлектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		ADM3315ECP Трансвер 	США (Analog Devices)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		LPC2368FBD100 Однокристальний 16- розрядний/32-розрядний мікроконтролер 	Нідерланди (NXP Semiconductors)		
		LIS3LV02DL Інерційний датчик MEMS 3- осьовий лінійний акселерометр низької напруги з цифровим виходом ±2g/±6g 	Швейцарія (STMicroelectronic s)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		AT25DF641A Послідовна флеш-пам'ять 64 Мбіт, мінімум 2,7В з підтримкою подвійного вводу/виводу 	США (Adesto Technologies)		Досліджен о ЦНДІ ОБТ ЗСУ та ЦДТ та ПОВТ (А 4629)
		HT54J вісімковий буфер та лінійний драйвер 	США (Texas Instruments)		
		HMC5883L Датчик магнітоміра 	США (Honeywell)		

№ з/п	Найменування та тип ОВСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОВТ	Примітка
3.	Крилата ракета Х-101 Серійний №3152631314019 1 кв. 2023 року випуску  (фото ідентичного зразка ОВСТ з відкритих джерел) Офіційно заявлений виробник – російська федерація				Досліджено ЦНДІ ОВТ ЗСУ
3.1.	Блок ВСС-1-05 №5321125025 				Досліджено ЦНДІ ОВТ ЗСУ
3.1.1	Плата БТ33-202 UKSY.687265.105 v8.1 	Мікросхема АВТЕ16245 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема СВТD16210 	США (Texas Instrument)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема LVCH162244A 	США (Texas Instrument)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема ABTE16246 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема LVC08A 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема TRS54616 	США (Texas Instrument)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема CY7B991V-5JC 	США (Cypress Semiconductor Corporation)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема CY7C1041G30-10ZSX1 високопродуктивне статичне ОЗУ (статична оперативна пам'ять 4 Мбіт (512K x 8)) 	США (Cypress Semiconductor Corporation)		
		Мікросхема CY7C1069G30-10ZSK1 статичне ОЗУ 	США (Cypress Semiconductor Corporation)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Програмована користувачем вентиляційна матриця (FPGA) Xilinx Spartan XC2S200 F6G456AMS2029 D6110524A 51 	США (Xilinx Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема XCF025 	США (Xilinx Inc.)		
		Мультиканальний прийомо- передавальний пристрій стандарту RS-232 MAX211EEAI 	США (Maxim Integrated)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікроконтролер Z8523016VEG 	США (Zilog)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
3.1.2.	Плата МОПс-6-2 70-04-02-42 №1021761 	Мікросхема ALVTH162244 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема AT49BV322DT (пам'ять послідовної конфігурації) 	США (Atmel)		

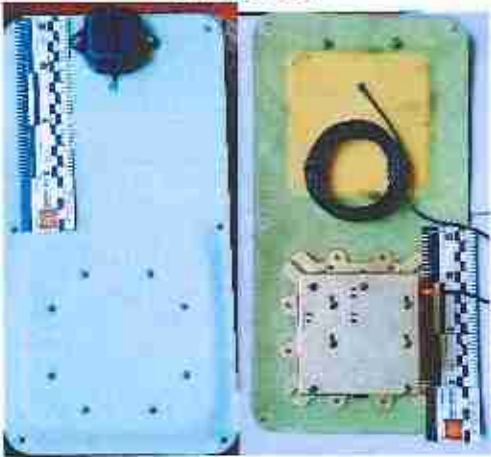
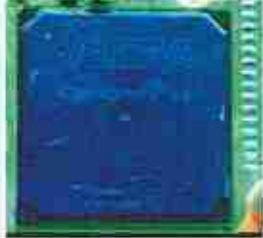
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Intel i386EX - процесор 368 серії, розроблений спеціально для операційних систем, що вбудовуються JA80386EX25 	США (Intel)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Програмована вентиляльна матриця XC2V1000™ FG456AGT1641 	США (Xilinx Inc.)		
		Мікросхема XCF045 	США (Xilinx Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
3.1.3.	Плата МРК-7 №5321021879 	Мікросхема ALVTH16245 	США (Texas Instrument)		Дослідж ено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема ALVTH162244 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема LXH125 	США (Texas Instrument)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема PT76725 	США (Texas Instrument)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Xilinx Spartan XCV150™ PQ240AFP1249 Програмована вентильна матриця Virtex Field 	США (Xilinx Inc.)		
		Мікросхема XCF025 	США (Xilinx Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
3.1.4.	Плата МРК-7 №5321021884 	Мікросхема ALVTH16245 	США (Texas Instrument)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема ALVTH162244 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема LXH125 	США (Texas Instrument)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема PT76725 	США (Texas Instrument)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема XCF025 	США (Xilinx Inc.)		
		Xilinx Spartan XCV150™ PQ240AFP1334 Програмована вентиляльна матриця Virtex Field 	США (Xilinx Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
4.	Антено-навігаційне обладнання БПЛА Шахед 136 	Багатодіапазонна високочастотна GNSS антена ANN-MB-00-00 	Швейцарія (u-blox)		№ партії AGA556 022-S0-A9 виготовлено 2022 року 18 тиждень
		Приймач GPS сигналу Taoglas CGGBP.18.4.A.02 	Ірландія (Taoglas)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Програмована вентиляційна матриця Altera Cyclone V 5CEFA7F2317N FBBGAU2231A 	США (Altera)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Приймач підвищеної точності u-blox M10Q 	Швейцарія (u-blox)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		14-розрядний аналого-цифровий перетворювач 2018 LTC2174 UKG-14 BT30267 	США (Linear Technology Corporation)		
		ADT7310 точний 16-розрядний цифровий датчик температури SPI 	США (Analog Devices)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Діод STIEC45-XXAS 	Швейцарія (STMicroelectronics)		Досліджено ЦНД ОБТ ЗСУ
		AD9517-4ABCPZ Генератор тактової частоти з 12 виходами та вбудованим VCO 1,6 ГГц 	США (Analog Devices)		
		LTM4613V сумісний з EN55022B 36 VIN, 15VOUT, 5A, модульний регулятор постійного струму 	США (Linear Technology Corporation)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		AD 9755 14-розрядний високошвидкісний цифрово-аналоговий перетворювач TxDAC+ 	США (Analog Devices)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Дроселі з екранованим дротом серії IHLP 	США (VISHAY)		
		Карта пам'яті на 67, 108, 864 біт EPCQ64A 	США (Altera)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Напівсферичний Phantom P34 OEM плата RTK 10 Гц Високоточний Модуль плати GNSS приймач GPS L1 L2 L5 BDs Glonass Galileo Unistrong 	Китай (Jinyushi)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Процесор STM32F405RGT6 	Швейцарія (STMicroelectronics)		
		Високоточний трансівер SCM3425ASA 	Китай (MORNSUN)		

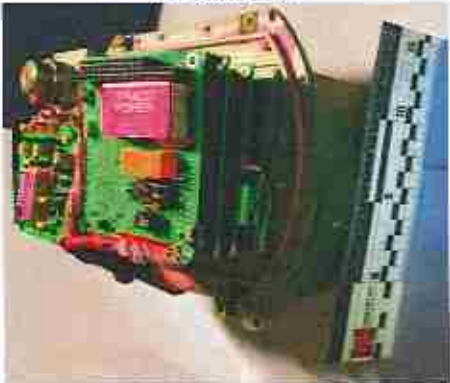
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
5.	Автоматизована система управління наведенням та вогнем ІВ514-1 "Механізатор-М"	Мікросхема ADSP-2181 однокристальний мікрокомп'ютер, оптимізований для цифрової обробки сигналів (DSP) 	США (Analog Devices)		Досліджено в/ч А4629
		Мікросхема AM29F080B-90SI, являє собою пам'ять 8 мегабіт. 	США (AMD)		
		Мікросхема AM1DR-0505SZ DC/DC перетворювач постійного струму 	Канада (AIMTEC)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема XC2S100 XC2S100 програмована вентильна матриця. 	США (Xilinx Inc.)		Досліджено в/ч А4629
		Мікросхема D16305GF 40-розрядний драйвер ряду AC-PDP. 	Японія (NEC (Nippon Electric Company),		
		Мікросхема ADUM1400 чотириканальний цифровий ізолятор. 	США (Analog Devices)		

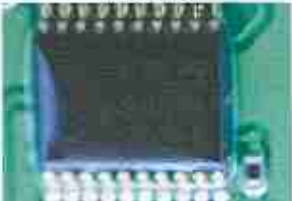
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема EPF10K100ARC240 серії Flex 10K 624 LABs 189 IOs, забезпечує щільність, швидкість і функції для інтеграції цілих систем, включаючи кілька 32-бітних шин, в один пристрій 	США (Intel)		Досліджено в/ч А4629
		Мікросхема CY7C1069AV33 SRAM - асинхронна пам'ять IC 16Mb (2M x 8) 	США (Cypress Semiconductor Corporation)		
		Мікросхема LVC14A високопродуктивний, малопотужний, низьковольтний, Si-gate CMOS 	США (Texas Instrument)		

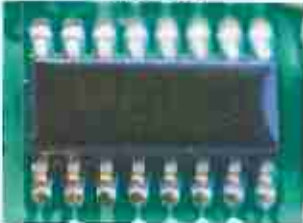
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема MAX211EEA1 сумісний лінійний приймально-передавальний пристрій 	США (Maxim Integrated is an Analog Devices)		Досліджено в/ч А4629
		Мікросхема LVTH162453.3-V 16-розрядний шинний прийомопередавач АВТ з 3-місними виходами 	США (Texas Instrument)		
		Мікросхема M29W040B енергонезалежна пам'ять об'ємом 4 Мбіт (512 Кб x8) 	Швейцарія (STMicroelectronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема EPC2TC32N конфігураційні пристрої пам'яті на основі SRAM 1,6 Мбіт, 8 МГц, JTAG, TOFP 	США (Altera)		Досліджено в/ч А4629
		Мікросхема S29GL256N11TF102 	США (Spansion Inc.)		
		Мікросхема ALS760 буферний/лінійний драйвер 8-канальний неінвертуючий 3-ST/біполярний 20-контактний SOIC Tube 	США (Texas Instrument)		

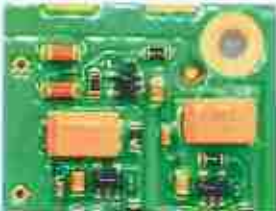
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектувачі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема DM74ALS гекс-інвертор з тригерними входами Шмітта 	США (Fairchild Semiconductor)		Досліджено в/ч А4629
6.	Складові частини авіаційного ракетного комплексу "Кинджал" серійний № 776061005  Антенно-навігаційний блок Заводський номер: 1912568.043.				Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.1.	Друкована плата BCD_Rev6.pcb 03.2017 687263.028.6 	XILINX® SPARTAN® XC2S50 TM TQG144AMS 1129 A4277850A 5I  Програмована вентильна матриця	США (Xilinx)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
6.2.	Друкована плата BCD_Rev6.pcb 03.2017 468157.013.6 	PGA206UA 35A1JJT  Високошвидкісний підсилювач інструментів із програмованим посиленням	США (BURR-BROWN (TI))		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		HT573 38KG4 D2XK  Зашелки D-типу, для керування навантаженням	США (Texas Instruments, Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		AD 977A ARZ #1909  16-ти розрядний аналогово-цифровий перетворювач	США (Analog Devices Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та СС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		DAC842 #1549 2759301.1  Широкопasmовий операційний підсилювач високої вихідної потужності	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		ADG509F8 #1333 2690028  Аналогові комутатори, мультіплексори	США (Analog Devices Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та СС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		ADG409BR #1346 7493301  Аналогові комутатори, мультіплексори	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		TRACO POWER TSM0505S 1340  Перетворювач (DC/DC серії TSM; 1Вт; Uвх:4,5+5,5В; Uвих:5ВDC; Iвих:200мА	Швейцарія (TRACO POWER (Traco Electronic AG))		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Танталовий SMD конденсатор ▲ 206E 805N2 	США (AVX Corporation)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Танталовий SMD конденсатор ▲ 107 J 18E01 	США (AVX Corporation)		
		Вивідний комбінований фільтр придушення електромагнітних перешкод BNX002 	Японія (Murata Manufacturing Co., Ltd.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.3.	Друкована плата б/н 	ALTERA® MAX® EPM7256SR1208-10N W BDG241743A  Програмовані логічні IC CPLD-Complex Programmable Logic Device CPLD -256MC 10NS 208RQFP	США (Altera Corporation (Intel)		Дослідж ено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		TG2AA 74AC245 трансивер 	США (Fairchild Semiconductor 3 2016 року ON Semiconductor)		
		TINY24A-U 35471H -N Δ 1787R6M  8-Bit AVR Мікроконтролер	США (Microchip)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.4.	Друкована плата б/н 	TRACO POWER Input: 18-36VDC Output: 5 VDC/ 4A TEN 20-2411  Перетворювач DC/DC	Швейцарія (TRACO POWER (Traco Electronic AG))		Дослідж ено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		S2-5V Реле електромагнітне 4A 1/20HP125, 250 VAC 3A 30VDC 	Швейцарія (TRACO POWER (Traco Electronic AG))		
		TRACO POWER TSM0505S 1740  Перетворювач (DC/DC серії TSM; 1Вт; U_{вх}:4,5÷5,5В; U_{вих}:5ВDC; I_{вих}:200мА	Швейцарія (TRACO POWER (Traco Electronic AG))		

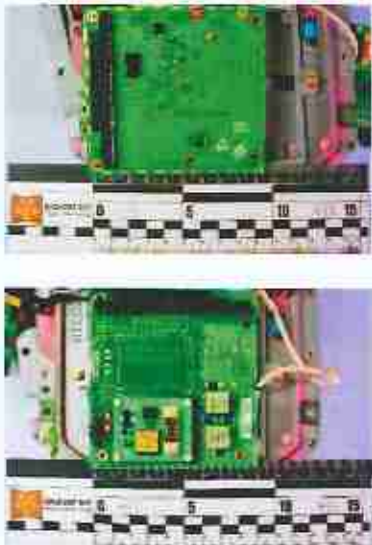
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Інтегральна схема XCF 02S TM VG 79336 596 VS 	США (Xilinx)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
6.5.	Друкована плата MAP_Rev20.pcb 468157.012 20 086810.19 	Танталовий конденсатор Δ476 E 20184 	США (AVX Corporation)		
		Танталовий конденсатор Δ107 A 206B2 	США (AVX Corporation)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Котушка індуктивності 101 	Німеччина (Sumida Corporation)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Підсилювач muRata BNX022 	Японія (Murata Manufacturing Co., Ltd.)		
		APEX USA VRE3025J 106871116  джерело опорної напруги	США (Apex Microtechnology)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Підсилювач ADUM1300 BRWZ #1106 2054259.1 	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Котушка індуктивності 10 0E 	Німеччина (Sumida Corporation)		
6.6.	Друкована плата 687263.027 20 07409.19 	Витильна матриця XILINX SPARTAN XC2S50 TQG144AMS1613 F5203098A 51 	США (Xilinx)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та СС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Інтегральна схема ADUM1300 BRWZ #1106 2054259.1 	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
6.7.	Друкована плата 467444.006.8 076106.19 	DM&P Vortex86DX® 1711-D-PBGP CFA-4K8619 ISOinChip®  Vortex86DX® -високопродуктивний повністю статичний 32-розрядний процесор X86 із сумісністю з Windows, Linux і найпопулярнішою 32-розрядною RTOS.	Тайвань (DM&P Electronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Інтегральна схема 6PH17 D9SBV 	США (Micron Technology)		Досліджено ЦНД ОБТ ЗСУ
		Інтегральна схема 1BAYSKK G4 65C23243 	США (Texac Instruments)		
		Інтегральна схема 33703 963A38 	США (Linear Technology)		

№ з/п	Найменування та тип ОВСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОВТ	Примітка
6.8.	Друкована плата 687263.029 8 09205.19 	Інтегральна схема 223 3701 	США (Linear Technology)		Досліджено ЦНДІ ОВТ ЗСУ
		Інтегральна схема winbond 25G64FVS16 1347  Флеш пам'ять	Тайвань (Winbond Electronics)		
		Інтегральна схема IDT QS32X861Q1G Y51731T A73524PY 	США (Integrated Device Technology)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.9.	Друкована плата 1908-170 	TRACO POWER Inc:18-26 VDC Out±15 VDC/±265mA TEN 8-2423 	Швейцарія (TRACO POWER (Traco Electronic AG))		Досліджено ЦНД ОБТ ЗСУ
		Інтегральна схема ADG509AK #1408 	США (Analog Devices Inc.)		
		Підсилювач OP1776 #1426 4700 	США (Analog Devices Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіoeлектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.10.	Друкована плата 758764.052 	Інтегральна схема ОР484Е #1341 2651496 	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Підсилювач REF192 F#432 3502 	США (Analog Devices Inc.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
6.11.	БНАП-Б №7525571992 	150 4436 Котушка індуктивності 150мкГн Номінальний струм 1,8А Опір 174 мОм 	Німеччина (Sumida Corporation)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Δ106V 70F61 Танталовий конденсатор 	США (AVX Corporation)		
		MAX883 ESA +802 Лінійний стабілізатор 	США (Maxim Integrated)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Стабілізатор 81A3NVU L26400 YMH 	США (National Semiconductor)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		845 EUA Драйвер для керування затвором 	США (Maxim Integrated)		
		MAX232 ESE 1834 Багатоканальні драйвери/приймачі RS-232 з живленням +5 В, 	США (Maxim Integrated)		

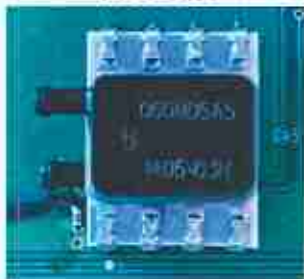
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		0721 1805 ZUA 8-ми контактний 1-но каналний оптрон, який використовує новітню технологію CMOS IC для досягнення продуктивності з дуже низьким енергоспоживанням (оптрон, CMOS, 40 нс, 1 канал, 3.75 кВ, 25 MBd) 	США (Broadcom Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		PBXAA 74ACT244 Вісімковий буфер/лінійний драйвер із виходами 3-STATE 	США (Fairchild Semiconductor 3 2016 року ON Semiconductor)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		CY7C1345G-100AXI 1913 X 04 613357  кеш-пам'ять 128 Кб × 36 призначена для взаємодії з високошвидкісними мікропроцесорами	США (Cypress Semiconductor Corporation)		Дослідж ено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		DS1803-100 1228A2 +828AP  Адресований подвійний цифровий потенціометр 100 кОм, I2C, 8бит, DIP16, ТHT.	США (Maxim Integrated)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		S29AL008J70TF101 I34FF052 L ©07 SPANSION  ІС пам'яті 8 Megabit (1 M x 8-Bit/512 K x 16-Bit) CMOS 3.0 Volt-only Boot Sector Flash Memory флеш-пам'ять ємністю 8 Мбіт і напругою 3,0 В, 44-контактним SO та 48-контактним TSOP	США (Spansion Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		AD9283 BRSZ-50 #1748 4074622  8-Bit, 50 MSPS/80 MSPS 100 MSPS 3V A/D Converter	США (Analog Devices Inc.)		

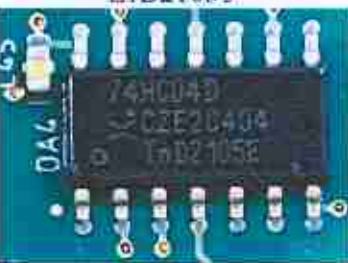
№ з/п	Найменування та тип ОВСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіoeлектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОВТ	Примітка
		ADM3202 ARNZ #1914  Приймопередавач, Уживл, В = 3,0...5,5; Макс. шв. пер, кбіт/с = 460; Темп, °C = -40...+85; Тип вх. інтерф. = Full Duplex	США (Analog Devices Inc.)		Досліджено ЦНДІ ОВТ ЗСУ
		ADF 4112 BRUZ  Синтезатор частоти 3 ГГц для поверхневого монтажу - 40°C ~ 85°C 1899/12/30 2:01:00 16-TSSOP Тактовий сигнал/Синтезатор частоти (RF) 2,7 В ~ 5,5 В	США (Analog Devices Inc.)		

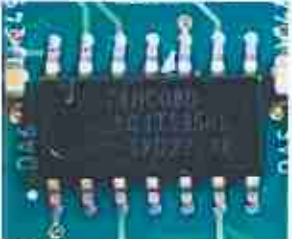
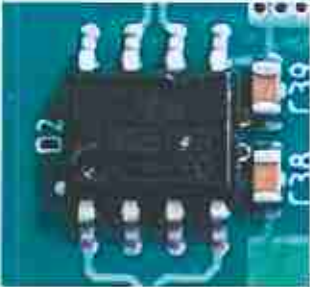
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.	Блок системи керування польотом БПЛА Шахед-136 (Герань-2) виробництва рф P/N: B-101 S/N: 00047 				Досліджено ЦНД ОБТ ЗСУ

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.1	Функційний модуль APboard P/N B301 00071	Мікроконтролер STM32F765 VIT6 Z 7B259 VQ PHL 7B 217	Швейцарія (STMicroelectronics)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
					
Зворотня сторона модулю 		Датчик повітряної швидкості 060MDSA5 1406 03N	США (Honeywell Sensing and Productivity Solutions)		
					
		Робоча температура -40°C ~ 85°C			

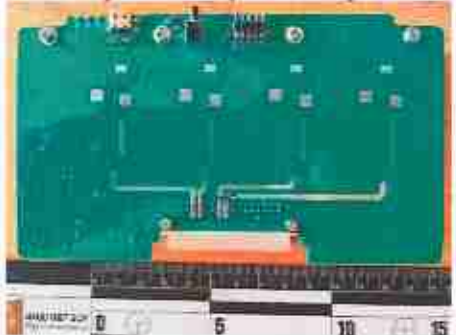
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Електричний конектор CONNFLY 48MabcR Mm08 	Китай (CONNFLY)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Конденсатор PowerStor 5.5V 1.5F 5.5V 	США (Mouser Electronics)		
		Картридер для встановлення SD карти FCI SD Card P113421B01-V3 	Японія (Panasonic)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та СС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мало-споживаючий приймач/передавач RS-232 ADM 3202A #217  Робоча температура -40°C ~ 85°C	США (Analog Devices)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Високошвидкісний інтерфейс шини CAN SCM 3425ASA F8  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Китай (Mornsun Guangzhou Science & Technology Co., Ltd)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.2.	Функційний модуль P/N B304 00070  Зворотня сторона модулю 	Мікроконтролер ARMY STM32F405 RGT6 7B37M VG PHL 7B 245  Робоча температура -40°C ~ 80°C Мікросхема інвертер 74PC04B СЯУ20404 ЕтВ2105У  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Швейцарія (STMicroelectronics) Нідерланди, (NXP Semiconductors)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ

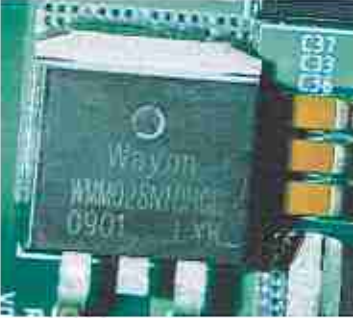
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Мікросхема інвертер 74HC0BD C1T535B5 TXXD222E  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Нідерланди, (NXP Semiconductors)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Високошвидкісний інтерфейс шини CAN SCM 3425ASA F0  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Китай (Mornsun Guangzhou Science & Technology Co., Ltd)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Транзистор Wayon B60P03A 3003 AQK  Робоча температура -40°C~85°C	Китай (Wayon Electronics Co.,Ltd.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікросхема RS64 E12129 SDH  Робоча температура -40°C~85°C	Китай (<u>Mornsun</u> <u>Guangzhou Science</u> <u>& Technology Co.,</u> <u>Ltd</u>)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.3.	Функційний модуль P/N B303 00068  Зворотня сторона модулю 	Мікроконтролер ARMY STM32F405 RGT6 AA078 9R TWN AA 045  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Швейцарія (STMicroelectronics)		Досліджено ІЦЦІ ОБТ ЗСУ
		Транзистор Wayon 060N10HS 4802 TYJ  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Китай (Wayon Electronics Co.,Ltd.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Синхронний контролер широкого діапазону 12AN4HU LM25116 MH  Робоча температура -40°C ~ 125°C	США (Texas Instruments)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
7.4.	Функційний модуль P/N B302 00065 	Електричний коннектор CONNFLY 48MabcR Mm08 	Китай (CONNFLY)		

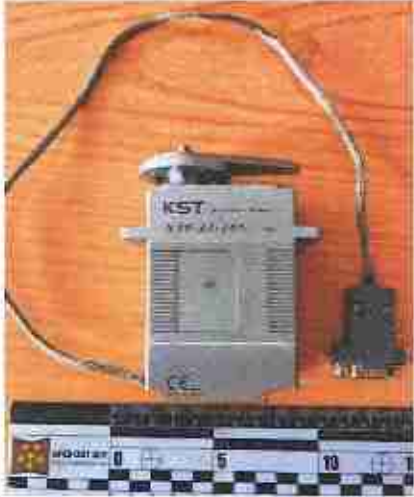
№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Металізований плівковий конденсатор EPCOS B7153 A027 21502/C  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Німеччина (EPCOS)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Конденсатор TEAPO 220µF 160V  Робоча температура -40°C ~ 105°C	Тайвань (TEAPO)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Конденсатор JRB  Робоча температура -55°C ~ 100°C	Гонконг (JB Capacitors)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Транзистор Wayon WMM028N10HGD 0901 LYK  Робоча температура -40°C ~ 85°C	Китай (Wayon Electronics Co.,Ltd.)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Конденсатор для придушення електромагнітних перешкод MEX GP 109  Робоча температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$	США (MERITEK)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мікроконтролер ARM4 STM32F405 RGTL AA078 9R TWN AA 045  Робоча температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$	Швейцарія (STMicroelectronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.5.	Функційний модуль P/N B306 00067 	Реле електро cơchanічне NCR NRP15-C12D  Робоча температура $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	США, (NCR)		Дослідже но ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Діод Шоттки 2207 MBR3045CTS  Робоча температура $-65^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$	Китай (samyang electronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та ЄС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
		Транзистор Wayon B60P03A 3003 AQK  Робоча температура -40°C~85°C	Китай (Wayon Electronics Co., Ltd.)		Досліджено ЦНДІ ОБТ ЗСУ
		Мініатюрне реле високої потужності HF115F 012-2Z4B F01212M  Робоча температура -40°C~85°C	Китай (Hongfa Technology)		
		Регулятор LD33 E148 	Швейцарія (STMicroelectronics)		

№ з/п	Найменування та тип ОБСТ, опис вузла, агрегату (складової частини), де виявлено комплектуючі виробництва третіх країн (членів НАТО та СС)	Найменування комплектувального виробу третіх країн або радіоелектронних компонентів	Попередньо визначена країна виробник (найменування компанії виробника)	Відомості про обставини захоплення (отримання)/знищення зразку ОБТ	Примітка
7.6.	Потужний цифровий сервопривід з безщітковим двигуном KST Brushless Motor X30-12-165 	Робоча напруга (номінальна): DC12V Діапазон робочої напруги: DC8,4-12V Обертаючий момент 115 кг. см 8,4 V 165 кг. см 12 V Швидкість: 0,20 сек/60 градусів 8,4 В 0,16 сек/60 градусів 12 В Кут ходу: ± 45 градусів при 1000-2000us Діапазон робочих температур: -20 °C + 65 °C Розміри корпусу: 70*33*77,6 мм Вага: 445 г	Китай (KST Brushless Motor)		

