



**Засіб електронної підтримки
«VIDEO HUNTER 4»**

ПАСПОРТ
ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00ПС
ТУ У 26.3-45410456-005:2026

Серійний номер: _____

Кропивницький, 2026

ЗМІСТ

1. Загальні вказівки	3
2. Загальні відомості про Засіб ЕП	3
3. Основні технічні дані	3
4. Комплектність	5
5. Гарантії виробника (постачальника)	5
6. Інструкція з використання	6
7. Консервація	15
8. Свідоцтво про пакування	16
9. Свідоцтво про приймання	16
10. Відомості щодо переміщення Засобу ЕП при експлуатації	17
11. Відомості про встановлення категорії Засобу ЕП	18
12. Відомості щодо закріплення Засобу ЕП за відповідальними особами	19
13. Результати щорічного та регламентованого технічного обслуговування.....	20
14. Облік кількості годин роботи	21
15. Облік несправностей за час експлуатації.....	22
16. Відомості про конструктивні зміни Засобу ЕП	23
17. Відомості про ремонт Засобу в ремонтних органах	23
18. Відомості про результати перевірки особами, які інспектують та перевіряють	24

1. Загальні вказівки

1.1. Паспорт є складовою частиною Засобу електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4» ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00 (далі – Засіб ЕП) і повинен постійно знаходитись з ним.

1.2. Паспорт є документом, який відображує технічний стан Засобу ЕП і вміщує відомості про його експлуатацію.

1.3. Записи про переміщення Засобу завіряються уповноваженими представниками експлуатуючої організації та завіряються печаткою.

1.4. Всі записи в паспорті виконуються чорнилами, чітко та акуратно. Підчищення та незавірені виправлення не допускаються. Забороняється робити будь-які позначки і записи на обкладинці паспорта.

1.5. Перед експлуатацією Засобу ЕП необхідно уважно ознайомитись з настановою щодо експлуатування, що входить до комплекту Засобу.

1.6. Перед вмиканням обладнання переконайтеся в надійності стикування кабельних з'єднувачів, а також у відсутності пошкоджень ізоляції кабелів електроживлення та видимих пошкоджень обладнання.

2. Загальні відомості про Засіб ЕП

2.1. Модель: Засіб електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4» ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00

Серійний номер: 00001

Місяць, рік випуску: _____

Виготовлений згідно з: ТУ У 26.3-45410456-005:2026

Призначення: виявлення аналогового відеосигналу безпілотних літальних апаратів (далі – БПЛА).

2.2. Експлуатація Засобу ЕП здійснюється відповідно до настанови щодо експлуатування ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00НЕ, яка включена в комплект Засобу.

3. Основні технічні дані

3.1. Засіб ЕП призначений для виявлення аналогового відеосигналу БПЛА та сповіщення особового складу про засіб виявлення.

3.2. Основними завданнями Засобу є виявлення відеосигналу, який випромінює БПЛА.

3.3. Технічні дані (характеристики) наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Назва параметру	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00
	Значення параметру
1. Цільове призначення	Виявлення відеосигналу безпілотних літальних апаратів, а саме: передачу відеоінформації
2. Аналіз частот діапазону 1,2 ГГц	1020–2200 МГц
3. Аналіз частот діапазону 3,3 ГГц	2700-4000 МГц
4. Аналіз частот діапазону 4,9; 5,8 ГГц	4860–6060 МГц
5. Аналіз частот діапазону 6,6 ГГц	6060-8500 МГц
6. Антена діапазону 1,2 ГГц	тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована
7. Антена діапазону 3,3 ГГц	тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована
8. Антена діапазону 4,9; 5,8 ГГц	тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована
9. Антена діапазону 6,6 ГГц	тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована
10. Сигналізація роботи Засобу РЕР: звукова	Виявлено відеосигнал
11. Система електроживлення	Внутрішня: Li-ion 4,5–5,5 В, : Акумуляторна батарея Li-ion, 8080130× 4.2 В, 20000 mAh або Li-ion 4.2 В 10000 mAh – 2 шт
12. Номінальна потужність, споживана Пристроєм РЕР від мережі постійного струму, Вт, не більше	8
13. Габаритні розміри, (В × Ш × Д) мм ³ , не більше	в тарі: 215±5 × 235±5 × 60±5
	без антен: 145±5 × 105±5 × 40±5
	в роботі: 275±5 × 145±5 × 40±5
14. Вага, кг, не більше	в тарі: 0,9±0,03

4. Комплектність

Таблиця 2

№ з/П	Позначення	Найменування	Серійний номер	К-ть
1	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00	Засіб електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4»		1
2	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00	Антенa діапазону 1,2 ГГц, тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована	Без номера	1
3	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00	Антенa діапазону 3,3 ГГц, тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована	Без номера	1
4	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00	Антенa діапазону 4,9; 5,8 ГГц, тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована	Без номера	1
5	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00	Антенa діапазону 6; 7,2 ГГц, тип “гриб”, поляризація RHCP, всеспрямована	Без номера	1
6	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00НЕ	Настановa щодо експлуатування	Без номера	1
7	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00ПС	Паспорт	Без номера	1
8	ЗЕП-1.0-45410456-00.00.00ПК	Транспортувальна тара	Без номера	1

5. Гарантії виробника (постачальника)

5.1. Виробник гарантує відповідність Засобу ЕП вимогам технічних вимог при дотриманні умов експлуатації, транспортування і зберігання, визначених технічними умовами та експлуатаційною документацією.

5.2. Гарантійний термін експлуатації Засобу ЕП складає 12 місяців від дати його вводу в експлуатацію.

5.3. Гарантійний термін зберігання Засобу ЕП складає 12 місяців з дати постачання.

5.4. Технічне обслуговування та всі види ремонтів здійснюється виробником або іншою спеціалізованою організацією за рішенням виробника.

6. ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

VIDEO HUNTER 4 – це Пристрій виявляє аналоговий відеосигнал ворожих БПЛА у діапазонах — 1.2, 3.3, 5.8, 8.5 ГГц — на відстані до 5 кілометрів і більше. VIDEO HUNTER 4 виводить перехоплене відео з дрона на вбудований екран у режимі реального часу, що дозволяє підрозділам ЗСУ завчасно виявляти загрозу до того, як ворожий FPV-дрон увійшов у зону ураження.

VIDEO HUNTER 4 - це остання, найсучасніша та найбільш стабільніша версія відомого виробника детекторів дронів. Засіб призначений для виявлення відеосигналу з БПЛА в діапазоні 1080 - 8500 МГц.

Засіб має потужний акумулятор на 20000 мА·г, що забезпечує орієнтовно 10 годин автономної роботи і є найвищим показником на ринку. Цей показник є критично важливим на ЛБЗ, де можливість зарядження може бути обмежена. Детектор завжди готовий до швидкого виявлення ворожих БПЛА та попередження військового.

NATO Stock Number: 5895-61-019-5772

VIDEO HUNTER 4 кодифіковано за стандартами **НАТО**. Офіційний постачальник **МОУ** та **ЗСУ**. Допущений до державних закупівель та міжнародних поставок на підтримку ЗСУ.

Як працює детектор дронів VIDEO HUNTER 4

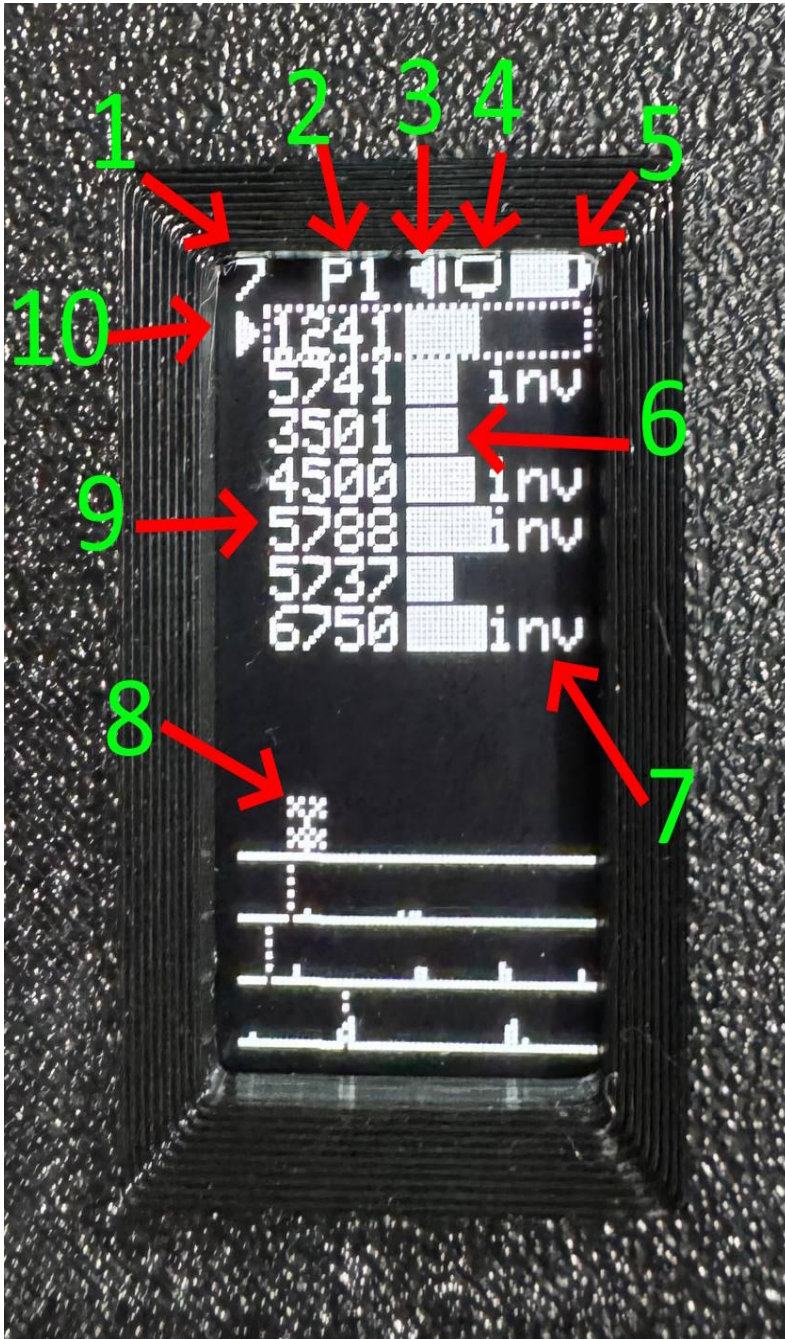
Аналоговий відеосигнал — головна вразливість більшості FPV-дронів. На відміну від каналу управління, аналогове відео неможливо зашифрувати: оператор дрона завжди передає його у відкритому вигляді, щоб отримувати зображення з камери у реальному часі. Детектор дронів VIDEO HUNTER 4 сканує радіоефір у чотирьох FPV-діапазонах і миттєво реагує на появу такого сигналу.

Алгоритм роботи:

1. Сканування — пристрій безперервно сканує 1.2, 3.3, 5.8, 8.5 ГГц паралельно
2. Виявлення — при появі аналогового відеосигналу БПЛА звучить звуковий сигнал і вмикається екран (як на фото товару)
3. Перехоплення — відеопотік із камери дрона автоматично виводиться на екран VIDEO HUNTER 4

4. Реагування — боєць бачить те, що знімає дрон, і може оцінити загрозу ще до удару.

6.1 Основні позначення інформаційному екрану

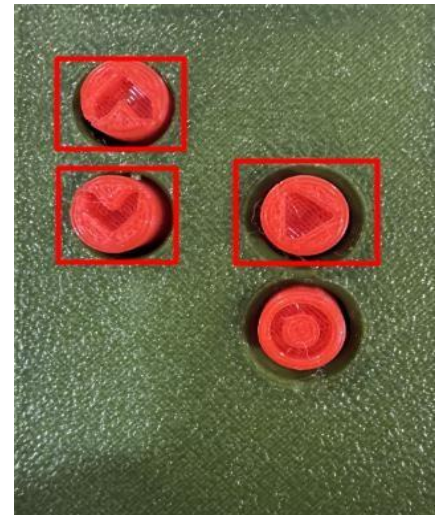


- 1. Кількість детекцій в списку.
- 2. Швидкість сканування.
- 3. Звуковий сигнал.
- 4. При детекції відео виводиться на великий екран (режим роботи великого екрану).
- 5. Рівень заряду.
- 6. Рівень сигналу БПЛА.
- 7. Інвертоване відео БПЛА.
- 8. Піктограма БПЛА частоти та приймача на якому відбулась детекція.
- 9. Частота перехоплення.
- 10. Вибір перехоплення.

6.2 Керування

Керування здійснюється кнопками:

- Кнопки
- ▲ Up – вгору
- ▼ Down – вниз
- ? Play/Enter - застосувати
- ⦿ Fn – кнопка додаткових функцій



- Кнопки ▲ та ▼ дозволяють пересуватися по списку сигналів та перемикають трансляцію відео між сигналами. Також ці кнопки використовуються для навігації по меню пристрою в режимі **SETUP**.
- Доступ до меню здійснюється затисканням кнопок: ▲ та ▼ та ? Play/Enter – застосувати або короткочасним (швидким натисканням кнопки Play/Enter 5 разів поспіль).

6.3 КОМБІНАЦІЯ КНОПОК

- ▲ та ▼ та ? Play/Enter – застосувати – вхід до меню **SETUP**
- ▲ та ▼ (затиснуті) – ручна корекція частоти в режимі перегляду відео БПЛА. ⦿ Fn ? Play/Enter (затискання одночасно) – видалення детекції БПЛА зі списку
- ⦿ Fn (затиснута) ? Play/Enter (затискання одночасно) - запуск процедури уточнення частоти (тільки під час відображення відео з БПЛА).
- ⦿ Fn (затиснута) + ▲ або ▼ (короткочасно) - ручне підлаштування до найближчої табличної частоти.
- ⦿ Fn (затиснута 1 сек.) в режимі перегляду відео БПЛА вмикає інверсію.
- ? Play/Enter (затиснута 1 сек.) - помітити детекцію зі списку БПЛА (виділяється білим кольором, наприклад свій або чужий БПЛА).

6.4 Setup – налаштування



OLED_BR (Oled brightness)

– яскравості інформаційного екрану. Має три пункти налаштування

- **MIN** – мінімальне значення – 20%
- **MED** – середнє значення – 50%
- **MAX** – висока яскрість – 100%

TFT_BR (TFT brightness) – яркість великого дисплею. Має три пункти налаштування

- **MIN** – мінімальне значення – 20%
- **MED** – середнє значення – 50%
- **MAX** – висока яскрість – 100%

Sound – керування звуковою сигналізацією

- **On** – ввімкнено
- **Off** – вимкнено (при детекції не буде звукового сповіщення)

Video – керування автоматичним ввімкненням відтворення відео при детекції сигналу.

- **ON** – завжди відтворювати відео при детекції сигналу.
- **OFF** – не відтворювати відео в автоматичному режимі.
- **AUTO** – відтворювати відео, якщо рівень сигналу перевищує задане значення в опції **DrTrsh**.
- **1ST** – Автоматично вмикає тільки перше задетектоване відео.

DrTrsh (Drone Trashoul) – порогове значення для спрацювання сигналізації та відтворення відео в режимі **AUTO** (від 0% до 100% с інтервалом 10%).

DrTout (Dron Timeout) час після зникнення сигналу, через який сигнал вважається втраченим (“Дрон” видаляється із списку).

6.5 ADVANCED SETUP – додаткове меню



- **Vid_Inv (Video inversion)** – Увімкнення детекції інвертованого відео.
- **TblFreq (Table Frequency)** - табличні частоти. В режимі On при детекції відео сигналу встановлюється найблища таблична частота.
- **ScanSpd (Scan Speed)** – Швидкість сканування за замовченням 1x або 2x.
- **ScanMod-** Паралельне сканування (вибір режиму сканування паралельний або послідовний)
- **RssView-** відображення rssi на головному екрані.
- Rss-відображення rssi (відносний рівень сигналу).
- Duo- комбінований відносний рівень сигналу rssi та відео.
- Vid- відносний рівень сигналу відео.

Rx_Setup- Меню налаштувань приймачів (для всіх 4-х діапазонів



ідентичні)

6.6 Setup_RX67 – Налаштування приймача



- **RxRSSI** – інформація про рівень сигналу RSSI на заданій частоті в полі RxFreq.
- **RxFreq** – Задана частота, змінюється кнопками вгору та вниз.
- **RxRSSI** та **RxFreq** використовується для калібровки приймача.
- **MinRSS (Minimum Rssi)**- значення RSSI яке приймається за 0%.
- **MaxRSS (Maximum Rssi)** – значення RSSI яке приймається за 100%.
- **Fr_Beg (Frequency Beqin)** - початковий діапазон сканування Mhz.
- **Fr_End (Frequency End)** – кінцевий діапазон сканування Mhz.
- **DrBand (drone band)** – Значення в МГц, яке вказує на те, яку смугу частот вважати одним і тим же сигналом. Наприклад, пристроєм було знайдено сигнал на 5100 МГц, при значенні “9” в налаштуваннях Similar Range, одним і тим само сигналом буде вважатися сигнал починаючи з частот 5091 МГц та закінчуючи 5109 МГц.
- **RxTune**- вибір методу налаштування на центральну частоту (має 3 режими)
Auto- автоматичний комбінований метод (відео+rssi)
Vid- метод з використанням відео сигналу.
Rssi- метод з використанням rssi сигналу.
- **Save&Exit** – зберегти та вийти в головне меню.
- **Reset&Exit** – скинути на заводські налаштування та вийти в головне меню
- **Exit** – вихід з меню.



Info – Інформація про вибір.

FW- версія програмного забезпечення

HW- версія материнської плати

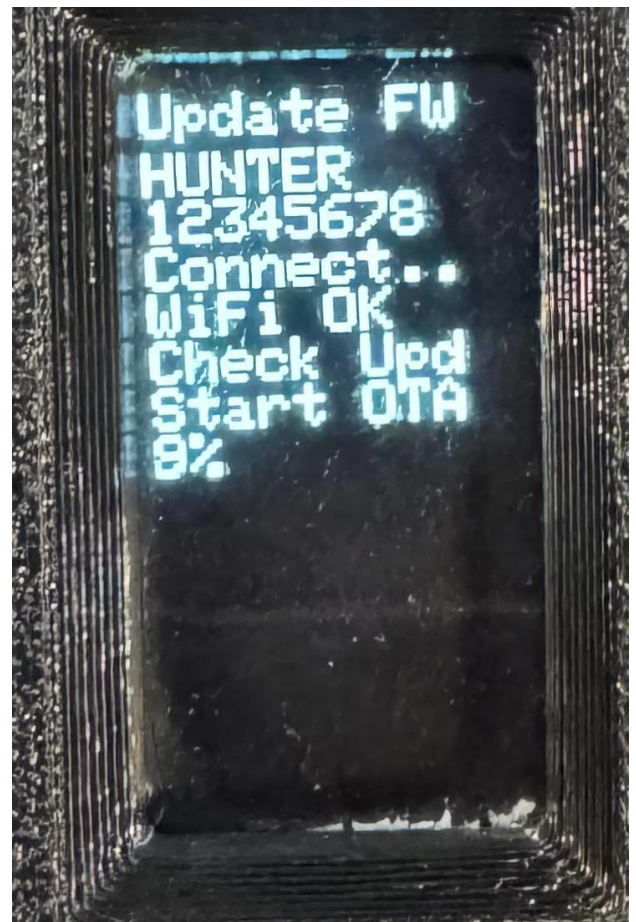
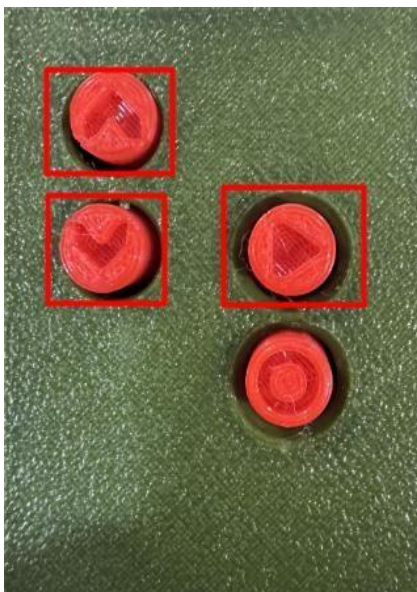
Serial- Серійний номер материнської плати

Якщо ви не впевнені в своїх налаштуваннях, ви можете скинути прилад до заводських налаштувань задіявши кнопку Reset&Exit.

6.7 Оновлення програмного забезпечення:

1. Створити точку доступу WiFi на вашому телефоні під назвою «HUNTER» з паролем: 12345678.
2. Вимкнути засіб електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4+» боковою кнопкою живлення.
3. Затиснути кнопки ВГОРУ-ВНИЗ-ПЛЕЙ одночасно та увімкнути прилад.

- Кнопки
- ▲Up – вгору
- ▼Down – вниз
-  Play/Enter - застосувати



6.8 Бойове застосування приладу VIDEO HUNTER 4

1 Підготовка до роботи

Перевірити рівень заряду акумулятора (індикатор на основному екрані); за потреби зарядити прилад заздалегідь — автономна робота становить до 20 год.

Перевірити надійність кріплення всіх чотирьох антен відповідно до їх діапазонів).

Візуально оглянути корпус на предмет пошкоджень (клас захисту корпусу IP54 не означає повну герметичність при зануренні).

Увімкнути прилад і переконатися, що на основному екрані відображається робочий стан (відсутність повідомлень про помилку, звуковий сигнал справний).

2 Розгортання на позиції

Обрати позицію з мінімальними перешкодами (будівлі, лісосмуги, рельєф), що можуть екранувати сигнал БПЛА.

За можливості розташувати прилад на підвищенні або відкритій ділянці для збільшення радіуса виявлення.

3 Порядок сканування та виявлення

Прилад автоматично сканує всі робочі діапазони (1,2 ГГц; 3,3 ГГц; 4,9/5,8 ГГц; 8,5 ГГц).

При виявленні відеосигналу БПЛА спрацьовує звукова сигналізація та збільшується лічильник кількості детекцій.

Прилад автоматично виводить перехоплене відео на великий екран (режим великого екрану), відображаючи частоту перехоплення та рівень сигналу дрона.

Оператор оцінює зображення з камери БПЛА для визначення характеру цілі (тип апарата, місцевість, орієнтовний напрямок польоту за зображенням).

4 Завершення роботи на позиції

Вимкнути прилад, від'єднати або скласти антени для транспортування.

Розмістити прилад у транспортувальній тарі.

За потреби — поставити прилад на заряджання перед наступним застосуванням.

7. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Електроживлення та акумулятор.

Прилад живиться від вбудованої акумуляторної батареї Li-ion.

Забороняється:

- заряджати прилад несправним або пошкодженим зарядним пристроєм;
- залишати прилад на заряджанні без нагляду тривалий час;
- піддавати акумулятор механічним ударам, проколюванню, короткому замиканню контактів;

- продовжувати експлуатацію при виявленні здуття корпусу батареї, стороннього запаху, нагріву або деформації приладу.

Клас захисту корпусу.

Корпус приладу відповідає класу захисту IP54 (захист від пилу та бризок води), що не означає його водонепроникність при зануренні або тривалій дії опадів. Уникати прямого потрапляння великої кількості води на прилад.

Анени.

- Не допускати різких перегинів, ударів або натягу антен понад конструктивно передбачені межі — це може призвести до втрати чутливості приймача або пошкодження антенного роз'єму.

- Переносити та зберігати прилад із демонтованими або складеними антенами (у транспортувальній тарі).

Температурний режим експлуатації.

Дотримуватись діапазону робочих температур, зазначеного виробником у технічних умовах;

уникати тривалого перебування приладу під прямим сонячним промінням або в умовах екстремального холоду поза межами робочого діапазону.

Заборона самостійного ремонту.

- Не розбирати прилад самостійно та не втручатися в його конструкцію.

- Технічне обслуговування і ремонт здійснюються виключно виробником або уповноваженою ним організацією — самостійне втручання анулює гарантійні зобов'язання.

Зберігання.

- Зберігати прилад у сухому провітрюваному приміщенні, у транспортувальній тарі, за відсутності прямого контакту з вологою, пилом та агресивними речовинами. Гарантійний термін зберігання — 12 місяців з дати постачання.

Транспортування.

- Переносити та транспортувати прилад лише в штатній транспортувальній тарі з комплекту постачання, щоб уникнути механічних пошкоджень екрана, антен та корпусу.

Обмеження щодо результатів виявлення.

Прилад забезпечує виявлення та аналіз відеосигналу БПЛА в зазначених діапазонах частот, проте не гарантує 100%-го виявлення всіх типів безпілотних апаратів (зокрема тих, що працюють у діапазонах поза межами 1020–8500 МГц, використовують цифрові захищені канали зв'язку без відеотрансляції або режими зниженого випромінювання). Показники приладу слід використовувати як допоміжний засіб виявлення в комплексі з іншими методами спостереження, а не як єдине джерело прийняття рішень.

7. Консервація

7.1 Свідомство з консервації та розконсервації наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Дата	Найменування роботи	Строк дії, роки	Посада, прізвище, підпис

8. Свідоцтво про пакування

Засіб електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4» ТУ У 26.3-45410456-005:2026
 .найменування виробу

ЗЕП-1.0-45410456-

00.00.00

позначення

серійний номер

Упакований(а) _____ ТОВ «ВІП» ОДВ» _____

найменування або код виготовлювача

згідно з вимогами, передбаченими у діючій технічній документації.

посада

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць, число

9. Свідоцтво про приймання

Засіб електронної підтримки «VIDEO HUNTER 4» ТУ У 26.3-45410456-005:2026
 .найменування виробу

ЗЕП-1.0-45410456-

00.00.00

позначення

серійний номер

Виготовлений та прийнятий відповідно до обов'язкових вимог Державних стандартів, діючої технічної документації та визнаний придатним для експлуатації.

Начальник ОЯ

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць, число

позначення документа, за яким здійснюється постачання

Представник виробника

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць, число

Представник _____ військового представництва Міністерства оборони України

М.П.

особистий підпис

розшифрування підпису

рік, місяць, число

[illegible]

11.Відомості про встановлення категорії Засобу ЕП

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

16.Відомості про конструктивні зміни Засобу ЕП

Знята частина				Встановлена частина		Дата, посада, прізвище та підпис особи, відповідальної за проведені зміни
Найменування та позначення	Заводський номер	Число відпра- цьова- них годин (циклів)	Причина виходу з ладу	Найменування та позначення	Заводський номер	

17.Відомості про ремонт Засобу в ремонтних органах

Найменування та позначення складової частини Виробу	Підстава для здавання у ремонт	Дата надходження у ремонт	Дата повернення з ремонту	Найменування ремонтного підприємства	Кількість годин відпрацювання до ремонту	Вид ремонту (середній, капітальний та ін.)	Найменування ремонтних робіт	Посада, прізвище та підпис відповідальної особи	
								виконавця ремонту	приймальника з ремонту

18.Відомості про результати перевірки особами, які інспектують та перевіряють

[illegible]