


МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ДІ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № **UA1.018.0013364-14**
Зареєстровано в Реєстрі

Термін дії з **28 лютого 2014 р. до 27 лютого 2015 р.**
Срок действия с

Продукція **сповіщувач охоронний лінійний радіохвильовий**
Продукция **«ПРОМІНЬ-М»**

код УКТ ЗЕД ТН ЗЕД
31.62.11 (26.30.50)
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам **усім обов'язковим вимогам**
Соответствует требованиям **ДСТУ ІЕС 60839-1-3 (А-1, А-2, А-6); ДСТУ ІЕС 60839-2-2 (п. 6.1.1); ГОСТ 26342 (пп. 2.2.2; 2.2.8; 2.2.9; 2.2.26; 10.1); ГОСТ 27990 (табл. № 2)**

Виробник продукції **ТОВ Агентство інформаційної безпеки «ІОГО-ЗАПАД»**
Изготовитель продукции **65010, м. Одеса, вул. Палубна, 9/3, код ЄДРПОУ 20981885**

Сертифікат видано **ТОВ Агентство інформаційної безпеки «ІОГО-ЗАПАД»**
Сертификат выдан **65010, м. Одеса, вул. Палубна, 9/3, код ЄДРПОУ 20981885**

Додаткова інформація **сповіщувач, що випускається серійно в період**
Дополнительная информация **з 28.02.2014р. до 27.02.2015р.**

Технічний нагляд - один раз в період дії сертифіката відповідності

Сертифікат видано органом з сертифікації **Державний центр сертифікації засобів охоронного**
Сертификат выдан органом по сертификации **призначення № UA.PN.018 від 06.04.2011р.**

01001, м. Київ-1, вул. Малопідвальна, 5, тел./факс (044) 296-3918, тел. 206-3097, тел. 206-3098

На підставі **протоколу № 7-С/2014 від 25.02.2014р. (ВЛ ТЗОП ДЦС ЗОП,**
На основании **атестат акредитації № 2Н693 від 14.08.2012р.)**

Керівник органу з сертифікації **О.Д. Грицинік**
Руководитель органа по сертификации **підпис ініціали, прізвище**



Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

№ 103364

№ 4/2014 від 28.02.2014

№ 49/2014 від 28.02.2014

Сповіщувач охоронний радіохвильовий лінійний «ПРОМІНЬ-М»

Технічний опис та інструкція
по експлуатації.
АБАЧ.425142-008 ТО
Паспорт
АБАЧ.425142-008 ПС

2014

ЗМІСТ

1. Вступ.....	2
2. Призначення.....	2
3. Технічні дані.....	3
4. Склад сповіщувача.....	5
5. Побудова і робота сповіщувача.....	6
6. Конструкція сповіщувача.....	8
6.1. Конструкція блока приймального.....	8
6.2. Конструкція блока передавального	8
7. Вимоги засобів безпеки.....	11
8. Порядок установлення.....	11
8.1. Вимоги до підготовки ділянки і розміщенню блоків приймальних і передавальних.....	11
8.2. Послідовність операцій при установленні сповіщувача.....	13
9. Підготовка сповіщувача до роботи та налаштування.....	19
10. Робота сповіщувача з відбивачем.....	21
11. Перевірка технічного стану.....	22
12. Характерні несправності та методи їх усунення.....	23
13. Правила зберігання.....	24

3.Гарантії виробника

Гарантійний строк експлуатації- 12 місяців від дня продажу підприємством - виробником.

Гарантія не розповсюджується на виріб з механічними пошкодженнями

Строк служби - 8 років

Сповіслювач охоронний радіохвильовий лінійний «ПРОМІНЬ-М»

Паспорт АБАЧ.425142-008 ПС

Призначення сповіслювача та його технічні характеристики наведені у відповідних пунктах технічного опису АБАЧ.425142-008 ТО

1.Комплект постачання

До комплекту постачання входять:

- | | |
|---|-----------|
| - блок передавальний - ПРД | 1 шт.; |
| - блок приймальний - ПРМ | 1 шт.; |
| - кабель з'єднувальний ПРД | 1 шт.; |
| - кабель з'єднувальний ПРМ | 1 шт.; |
| - комплект монтажних частин | 1 компл.; |
| - комплект інструментів і приладдя | 1 компл.; |
| - технічний опис та інструкція по експлуатації ,
паспорт | 1 шт.. |

2. Свідотство про приймання

Сповіслювач «ПРОМІНЬ-М» зав. №_____ відповідає технічним умовам
ТУ У 31.6-32558752-001:2006 і визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуска_____20__р.

Штамп ВТК

1. ВСТУП

Дійсний технічний опис і інструкція по експлуатації містить відомості про роботу охоронного лінійного радіохвильового сповіслювача «ПРОМІНЬ-М» (в подальшому - сповіслювач). Викладаються відомості, необхідні для вірної експлуатації (використання, транспортування, зберігання і технічного обслуговування) сповіслювача і підтримання його в постійній працездатності.

В дійсному документі прийняті наступні скорочення:

- | | |
|------|---------------------------------------|
| ПРД | - блок передавальний; |
| ПРМ | - блок приймальний; |
| КМЧ | - комплект монтажних частин; |
| СЗОІ | - система збору и обробки інформації; |
| НВЧ | - надвисока частота; |
| ФНЧ | - фільтр нижніх частот. |
| АРП | - автоматичне регулювання підсилення |
| КІП | - комплект інструментів і приладдя |

2. ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. Сповіслювач призначений для охорони ділянок слабопересічної місцевості та забезпечує виявлення людини, що пересувається «у зріст» або «зігнувшись».

2.2. Сповіслювач розрахований на безперервну цілодобову роботу в умовах відкритого простору і зберігає свої характеристики при температурі зовнішнього повітря від -40°C до +50°C та відносній вологості повітря до 98% при температурі +35°C.

3. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.1. Сповіщувач забезпечує безперервну цілодобову роботу, зберігає працездатність і не формує тривожного сповіщення при:

дії опадів у вигляді дощу та снігу;

дії сонячної радіації;

дії вітру зі швидкістю не більше 30 м/сек;

висоті нерівностей на ділянці довжиною 3-5 м не більше $\pm 0,3$ м;

висоті сніжного покриву без додаткових регулювань до 0,5 м;

висоті трав'яного покриву до 0,3 м.

3.2. Довжина зони виявлення сповіщувача від 10 до 300 м.

3.3. Ширина зони виявлення сповіщувача при довжині ділянки:

300 м - не більше 7 м;

200 м - не більше 5 м;

100 м - не більше 3 м;

50 м - не більше 2 м.

3.4. Висота зони виявлення сповіщувача при максимальній довжині не менше 1,8 м.

3.5. Довжина зони невпевненого виявлення порушника що зігнувся, при висоті установки блоків ПРД та ПРМ рівної 0,85 м, не перевищує 2 м від ПРД або ПРМ при довжині ділянки 10 м та 3 м – при довжині 300 м. При цьому вірогідність виявлення порушника, який перетинає ділянку ближче 10 м від ПРД (ПРМ) нижче 0,98.

3.6. Зона відчуження сповіщувача від інженерних загороджень до вісі, що з'єднує блоки приймальний та передавальний:

не менше 2,5 м (при довжині зони виявлення до 200 м);

не менше 4,5 м (при довжині зони виявлення 200...300 м);

3.7. Сповіщувач формує тривожне сповіщення при пересуванні людини в зоні виявлення зі швидкістю від 0,1 до 10 м/с з вірогідністю не менше 0,98.

3.8. Тривалість тривожного сповіщення не менше 3 сек.

Продовження табл. 12.1

Несправність, зовнішній прояв	Вірогідна причина	Метод усунення
3. Сповіщувач не спрацьовує при перетині людиною ділянки.	1. Встановлено надто високі порогові ПРМ.	Виконайте перевірку правильності встановлення порогів ПРМ.
	2. Порушене юстування.	Виконайте юстування антен ПРД, ПРМ.

В разі виявлення несправності ПРД чи ПРМ, заповніть дефектний акт (див. стор. 25, 26) і відправте його продавцю разом зі сповіщувачем, що вийшов з ладу.

13. ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

Сповіщувачі повинні зберігатись в упакованому вигляді у сховищах при температурі оточуючого повітря від +5°C до +30 °C та відносній вологості повітря не більше 85%.

Дія агресивних середовищ в процесі зберігання не допускається.

14. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Транспортування запакованих сповіщувачів може виконуватись будь-яким видом транспорту (повітряним – в герметизованих відсіках) при умовах перевезення в критих вагонах, трюмах чи критих кузовах на відстань до 10 тис.км.

Укладання ящиків виконувати так, щоб виключити переміщення чи падіння їх при струсах і ударах.

юстування і настройку порогів по викладеній вище методиці.

12. ХАРАКТЕРНІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Перелік характерних несправностей приведено в табл. 12.1.

Таблиця 12.1

Несправність, зовнішній прояв	Вірогідна причина	Метод усунення
1. На СЗОІ неперервно видається тривожне сповіщення	1. Порушена лінія зв'язку.	Перевірте цілісність кабелю і правильність його підключення. Відновіть лінію зв'язку.
	2. Порушене юстування сповіщувача.	Виконайте юстування антени ПРД і ПРМ.
	3. Несправний ПРД.	Замінити ПРД.
	4. Несправний ПРМ.	Замінити ПРМ.
2. Помилкові спрацьовування сповіщувача.	1. Заважають гілки дерев, які хитаються в зоні виявлення.	Огляньте ділянку та усуньте можливі чинники завад.
	2. Заважає висока трава, що хитається від вітру в зоні виявлення.	
	3. Зменшився вхідний сигнал на ПРМ через збільшення висоти сніжного покриву більше норми.	
	4. Переміщення по ділянці тварин.	
	5. Установлені надто низькі пороги ПРМ.	Виконайте перевірку правильності встановлення порогів ПРМ.

3.9. Тривожне сповіщення формується розмиканням контактів виконуючого оптоелектронного (твердотільного) реле. Максимальний комутуємий струм не більше 0,1 А, максимальна напруга не більше 50 В, опір в замкнутому стані не більше 110 Ом.

3.10. Електроживлення сповіщувача здійснюється від джерела постійного струму, постійного в діапазоні напруг від 12 до 28В ± 2В при пульсаціях не більше 0,02 В эфф.

3.11. Струм, споживання сповіщувача (блоками ПРМ и ПРД) від джерела живлення - не більше 0,05 А при напрузі 28 В.

3.12. Сповіщувач не формує тривожне сповіщення при переміщенні в його зоні виявлення мілких предметів з лінійними розмірами не більше 0,2 м.

3.13. Сповіщувач не формує тривожне сповіщення при дії УКХ опромінення в діапазоні 150-175 МГц потужністю до 100 Вт на відстані не менш 10 м.

3.14. Сповіщувач стійкий до дії електромагнітних завад по ГОСТ 29073.

3.15. Сповіщувач формує тривожне сповіщення при:

- одночасному зникненні напруги мережі і резервного джерела живлення чи зниженні напруги живлення нижче 11В;

- відкриванні корпусів ПРМ чи ПРД;

- при виході із ладу блоків сповіщувача;

- дії на блок ПРМ зовнішнього електромагнітного поля з метою маскування.

Допускається відсутність тривожного сповіщення, але при цьому виконуються вимоги п.3.7;

- при відключенні з'єднувальних кабелів від блоків ПРМ та ПРД;

- при відкритті кришки ПРМ.

3.16. Середній строк служби сповіщувача - 8 років.

3.17. Габаритні розміри блоків без КМЧ, мм, не більше:

передавача, приймача - 213x213x55;

3.18. Маса блоків з КМЧ, кг, не більше:
 передавача, приймача - 1,0;

4. СКЛАД СПОВІЩУВАЧА

Комплект постачання сповіщувача приведений в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Позначення	Найменування та умовне позначення	Кі-сть у викон.	Прим.
АБАЧ.425142.006	Блок приймальний - ПРМ	1	S8x10
АБАЧ.425142.005	Блок передавальний - ПРД	1	
АБАЧ.425142.012	Кабель з'єднувальний ПРД	1	
АБАЧ.425142.013	Кабель з'єднувальний ПРМ	1	
АБАЧ.04.10.000	Комплект монтажних частин КМЧ-1 в складі:	1	
АБАЧ.04.10.200	- стяжка (хомут)	4	
АБАЧ.04.10.100	- кронштейн	2	
		2	
	Комплект інструментів і приладдя КІП-1 в складі:	1	
АБАЧ.04.15.100	- тестовий шнур (жгут)	1	
	- ключ	1	
АБАЧ.04.16.000	Тара	1/6	
АБАЧ.425142-008	Упаковка	1	
АБАЧ.425142-008 ТО	Технічний опис і інструкція по експлуатації	1	
АБАЧ.425142-008 ПС	Паспорт	1	

використовувати лазерну «указку». Для цього на відбивач встановіть дзеркало (площина дзеркала повинна щільно прилягати до відбивача), а «указку» закріпіть(тримайте рукою) в центрі блоку ПРД так, щоб промінь потрапляв на дзеркало. Працювати необхідно в темну пору доби.

Змінюючи положення відбивача, щоб промінь від «указки» потрапляв, відбиваючись від дзеркала в центр антени ПРМ. Закріпіть відбивач.

Включіть напругу живлення і виконайте точне юстування ПРМ, а потім ПРД по методиці п.9.2. Налаштуйте пороги спрацьовування ПРМ по методиці п.9.3.

11. ПЕРЕВІРКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

11.1. Обслуговування сповіщувача повинно виконуватись особами, що пройшли спеціальне навчання і інструктаж.

11.2. Під час експлуатації сповіщувача необхідно періодично проводити контрольно-профілактичні роботи.

11.2.1. Щомісячно проводити зовнішній огляд блоків сповіщувача і стану ділянки, на якій встановлені ПРМ і ПРД.

Необхідно перевірити:

- відсутність пилу, бруду, снігу, зі сторони випромінювання антен ПРМ і ПРД і очищувати їх у разі необхідності;

- відсутність сторонніх предметів на ділянці, де встановлені ПРМ і ПРД.

11.2.2. Щоквартально:

- проводити всі роботи, вказані у складі щомісячних робіт;

- перевіряти стан кабелів і кабельних з'єднань.

11.2.3. При проведенні сезонних робіт контролюється висота трав'яного покриву. При висоті трав'яного покриву в робочій зоні сповіщувача більше 0,3 м, траву необхідно викошувати чи видаляти будь-яким іншим способом.

11.2.4. При зміні висоти сніжного покриву можлива поява помилкових спрацьовувань через зниження сигналу на вході антени ПРМ. В цьому випадку необхідно розчистити сніг, чи збільшити висоту встановлення антен ПРМ и ПРД. Після зміни висоти встановлення антен необхідно виконати їх

10. РОБОТА СПОВІЩУВАЧА З ВІДБИВАЧЕМ

10.1. При необхідності створення зламу зони знаходження сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» можна використовувати з відбивачем (рис.10.1).

10.2. В якості відбивача використовується металевий аркуш розміром не менше 1х1м. При встановленні відбивач повинен мати можливість регулювання по азимуту та куту місця та мати надійне кріплення, щоб уникнути його вібрації при вітрових навантаженнях, невиконання цієї вимоги може привести до помилкових спрацювань.

10.3. При роботі через відбивач загальна довжина зони виявлення не більше 120 м, причому зона ПРД – відбивач повинна бути не більше зони відбивач-ПРМ.



Мал.10.1

10.4. Порядок роботи.

10.4.1. Встановіть блоки ПРД та ПРМ відповідно п.8.2 і відбивач.

10.4.2. Виконайте грубе юстування антен ПРД та ПРМ в напрямку відбивача. Відкрийте кришку ПРМ та підключіть вольтметр за допомогою тестового шнура до гнізда «КТ». Подайте напругу живлення на блоки.

Змінюючи положення відбивача і блоків ПРМ та ПРД добийтеся з'явлення сигналу на виході підсилювача. Виконайте точне юстування згідно п.9.2.

10.4.3. Для визначення оптимального положення відбивача можна

5.1 Сповіщувач є двох позиційним радіопроменевим засобом виявлення, що складається з приймача та передавача, які живляться від джерела постійного струму.

Принцип дії сповіщувача заснований на створенні в просторі між передавачем та приймачем електромагнітного поля, що формує об'ємну зону виявлення у вигляді витягнутого еліпсоїда обертання і реєстрування змін цього поля при перетині зони виявлення порушником.

Якщо порушник в зоні виявлення відсутній, то на виході антени ПРМ і, відповідно, на вході НВЧ детектора амплітуда радіоімпульсів вимірюється тільки під впливом умов розповсюдження радіохвиль (дощу, випадання снігу, коливання трави, тощо). Ці зміни являють шумову заваду прийому. НВЧ-детектор виділяє огинаючу радіоімпульсів. Підсилювач з інерційним АРП підсилює імпульсний сигнал, детектує і згладжує його після детектування за допомогою фільтра нижніх частот.

Інерційні властивості підсилювача виконують роль фільтра верхніх частот. Повільні зміни сигналу на вході підсилювача відпрацьовуються АРП і середній рівень вихідної напруги підтримується $\approx 1,0$ В.

Людина, переміщуючись в зоні виявлення, викликає модуляцію сигналу на вході і, відповідно, на виході підсилювача. Глибина модуляції і форма сигналу залежать від зросту та маси людини, місця перетину ділянки, рельєфу ділянки, швидкості руху.

Прийнятий в сповіщувачеві багатопоріжний алгоритм роботи дозволяє значно скоротити кількість тривожних сповіщень, що викликані змінами сигналу від рослинності, мілких тварин, опадів, електромагнітних завад, тощо.

5.1.3. При юстуванні антен ПРМ та ПРД на максимуми діаграм направленості, підсилювач із режиму автоматичного регулювання підсилення з великою постійною часу переводиться в режим з малою постійною часу АРП шляхом натискання кнопки «АРУ» на ПРМ. При цьому здійснюється «швидкий підгін» підсилювача.

Контроль вихідного сигналу здійснюється на гнізді з маркуванням «КТ» за допомогою вольтметра, бажано стрілочного (тестера).

Сповіщувач може працювати з будь-якою станційною апаратурою, що має стандартний шлейфовий вхід, при цьому підключення здійснюється у відповідності з інструкцією по експлуатації апаратури що використовується і рекомендованим до неї кінцевим елементом.

В склад ПРМ входить поріжний пристрій, що забезпечує формування тривожного сповіщення при зниженні напруги живлення нижче 9 В...11В.

Під кришкою ПРМ розміщені клеми для підключення кінцевого елемента шлейфу охоронної сигналізації (шлейфного опору). Клеми включені послідовно з контактами виконуючого оптоелектронного (твердотільного) реле і виводами «НЗ» жгута. При заводській поставці клеми з'єднані перемичкою.

С метою попередження несанкціонованого відкриття кришки в ПРМ встановлена кнопка блокування (маркування «НВС»), яка включена послідовно з контактами виконуючого реле.

5.1.4. Вхідні кола ПРД і ПРМ захищені від електричних наводок (в том числі грозових) по однорівневій схемі.

площині, добийтесь максимальних показань вольтметра. Застопоріть гайку 11. Для забезпечення запасу діапазону АРП (на випадок змін зовнішніх умов) необхідно добитись того, щоб напруга, що контролюється вольтметром, по закінченню регулювання знаходилась в межах 1,2...4,2 В. Відключіть вольтметр від гнізда «КТ» ПРМ.

ПРИМІТКА. Якщо після юстування напруга, що контролюється вольтметром, більше 4,2В (на коротких ділянках), рекомендується розвернути блоки ПРМ і ПРД вверх на невеликий кут так, щоб напруга не перевищувала 4,2В. При цьому забезпечити відсутність незакріплених (що хитаються) предметів в зоні розходжень променя.

9.3. Налаштування порогів спрацьовування ПРМ.

Налаштування порогів виконуйте при перетині людиною ділянки, що охороняється рівномірно по всій довжині. Перетинайте ділянку в положенні «у зріст» і «зігнувшись». При обертанні регулятора порогу за годинниковою стрілкою величина порогів сповіщувача збільшується і навпаки. При видачі сповіщувачем тривожного сповіщення гасне індикатор «ОХР» на час 3...6 сек.

Зробіть контрольні проходи по всій довжині ділянки, вибирайте місця проходів у впадинах, на піднесеннях, контролюючи видачу тривожного сповіщення по згасанню індикатора «ОХР». При необхідності відрегулюйте пороги сповіщувача.

УВАГА! Для підвищення завадостійкості сповіщувача необхідно встановлювати можливо більші пороги.

По закінченню настройки закрийте кришку ПРМ. В іншому випадку сповіщувач буде постійно видавати сигнал тривоги.

Після настройки сповіщувача рекомендується провести його дослідну експлуатацію на протязі 2...3 діб для виявлення і усунення можливих помилок монтажу та настройки.

6. КОНСТРУКЦІЯ СПОВІЩУВАЧА

9. ПІДГОТОВКА СПОВІЩУВАЧА ДО РОБОТИ ТА НАЛАШТУВАННЯ

9.1. Підготовка сповіщувача до роботи.

Перевірте правильність підключення кіл живлення і вихідних кіл сповіщувача. Зніміть кришку ПРМ і підключіть кінцевий елемент (кінцевий опір шлейфу використовуваної на об'єкті СЗОІ до клем Х1 і Х2, видаливши перед цим перемичку (мал.6.2)).

Включіть живлення сповіщувача.

9.2. Юстування ПРД и ПРМ.

Для забезпечення працездатності сповіщувача виконайте юстування за кутом місця та азимутом ПРД і ПРМ на максимальне значення сигналу, що приймає приймальний блок.

Підключіть до гнізда «КТ» за допомогою жгута з комплекту КІП вольтметр (тестер) для контролю рівня сигналу, що приймається приймачем. Постійна напруга, що контролюється вольтметром, знаходиться в прямій залежності від рівня прийнятого сигналу. Мінімальному сигналу, при якому зберігається працездатність сповіщувача відповідає напруга, рівна 0,01...0,1 В, максимальному 4,8...5,1 В.

Відпустіть штатний болт на блоці ПРМ (див. мал.6.1). Натисніть кнопку «АРУ». Утримуючи її в натиснутому стані і нахилиючи почергово ПРД, а потім аналогічно ПРМ, в вертикальній площині, добийтесь максимального показання вольтметра. Затягніть болт. Відпустіть гайку 11. Натисніть кнопку «АРУ». Утримуючи її в натиснутому стані і обертаючи почергово ПРД і, відповідно, ПРМ в горизонтальній

Конструктивно сповіщувач виконаний у вигляді окремих блоків, виготовлених в пилоблизко захищеному виконанні.

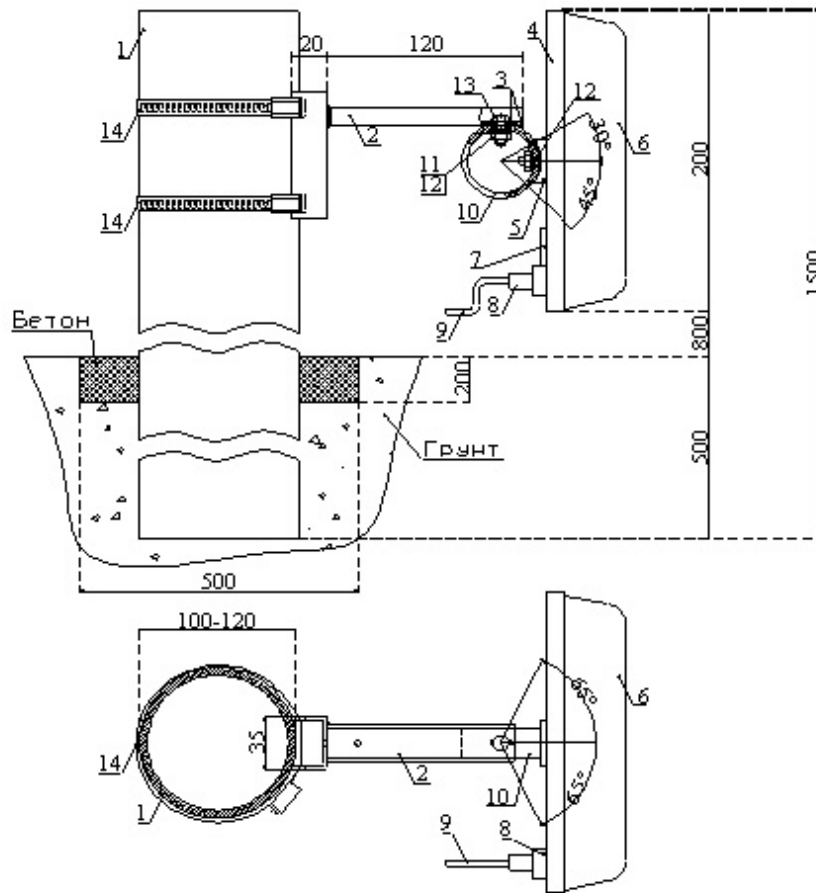
6.1. Конструкція блока приймального (мал.6.1).

Несучою конструкцією блока є основа 4. До основи на герметику встановлюється радіопрозорий кожух 6, фіксуємий чотирма, розміщеними по боках шурупами. На основі 4 розміщені мікрополоскова антена і плата обробки сигналу. В нижній частині кожуха є два отвори, необхідні для запобігання утворенню конденсату всередині блоку. Доступ до органів контролю, налаштування, індикації і клем для підключення кінцевого елемента здійснюється шляхом зняття кришки 7. Підключення блока ПРМ до СЗОІ виконується за допомогою кабелю 9 (КММ 4х0,12) і роз'єму 8. ПРМ встановлюється на трубі 1 за допомогою кронштейна 2, фланця 5, кільця 10 і стяжок 14. Пристрій кріплення дозволяє забезпечити поворот блоку в горизонтальній площині на кут не менше $\pm 65^\circ$; в вертикальній площині: догори - на кут не менше 30° , вниз – на кут не менше 45° . Розміщення і маркування клем, органів контролю, настройки і індикації, що знаходяться під кришкою 7, показані на мал.6.2.

6.2. Конструкція блока передавального.

Конструкція ПРД аналогічна конструкції блока приймального. Відмінності полягають в тому, що замість плати обробки на основі 4 встановлено модулятор, відсутня кришка 7, відсутні клеми, органи контролю, настройки і індикації.

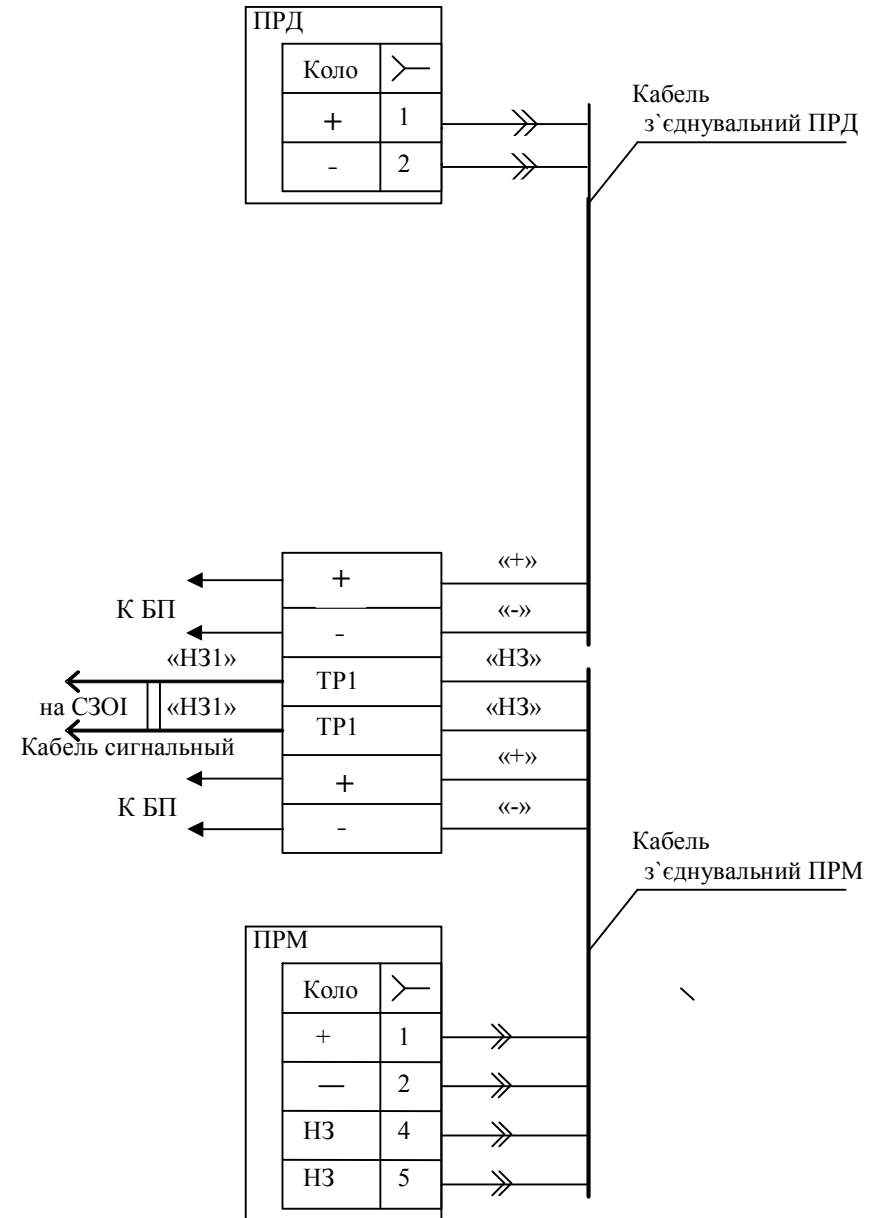
УВАГА: при відкритій кришці 7 блоку ПРМ контакти шлейфа будуть постійно знаходитись в стані «обрив», при закритій кришці шлейф відновлюється.



- 1- опора (труба)-1шт;
2-кронштейн з основою-1шт;
3-шайба фігурна-1 шт;
4-основа блоку-1 шт;
5-фланець -1 шт;
6-кожух блока-1 шт;
7-кришка -1 шт;

- 8-роз'єм-1шт;
9-кабель-1шт;
10-кільце-1шт;
11-гайка М6-1шт
12-шайба М6-2шт;
13-болт М6х16-1шт.
14-стяжка(хомут)-2шт.

Мал.6.1



Мал.8.4

Виконати підключення з'єднувальних кабелів у відповідності з мал.8.4.

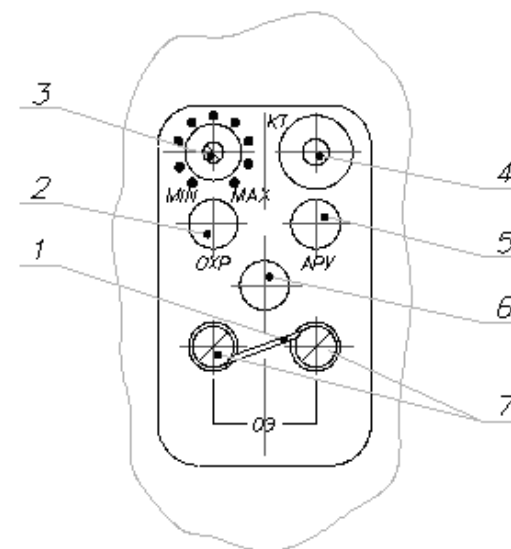
Маркування жил кабеля приведені в табл. 8.1.

Таблиця 8.1

ПРМ			ПРД		
Ланцюг	Колір	Призначення	Ланцюг	Колір	Призначення
«+»	Чер.	Напруга живлення ПРМ 12...28В±2В	«+»	Чер.	Напруга живлення ПРД 12...28В±2В
«-»	Син.		«-»	Син.	
«НЗ»	Зел.	Нормально-замкнуті контакти викон. реле			
«НЗ»	Біл.				

СЗОИ (максимальний діаметр кабелю 7 мм).

Виконайте підключення жил кабелю до відповідних контактів монтажних колодок.



- 1 – перемичка,
- 2 – індикатор «Охрана»,
- 3 – регулятор порогів,
- 4 – гніздо контрольне «КТ»,
- 5 – кнопка «АРУ»,
- 6 – кнопка несанкціонованого відкриття «НВС»,
- 7 – клеми X1, X2 «ОЭ» для підключення кінцевого елемента.

Мал. 6.2

ПРИМІТКА. Шановний споживач! Підприємство-виробник сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» постійно веде роботи, пов'язані з підвищенням їх якості і надійності. Тому в окремих партіях сповіщувачів можуть бути конструктивні зміни, не відображені в документах які поставляються з ними, зі зберіганням основних технічних характеристик.

7. ВИМОГИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

7.1. При виконанні робіт, зв'язаних з установкою, профілактикою і ремонтом сповіщувача потрібно дотримуватись діючих правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок напругою до 1000В.

7.2. Електроживлення сповіщувача здійснюється від джерела постійного струму з напругою $12...28\text{ В} \pm 2\text{ В}$.

7.3. Прокладку і обробку кабелів, а також під'єднання їх до колодок необхідно виконувати тільки при відключеній напрузі живлення.

7.4. Заміну запобіжника в БП необхідно виконувати при відключеній напрузі живлення.

7.5. Максимальне значення середньої густини потоку НВЧ енергії га відстані 1м від сповіщувача не перевищує 1 мкВт/кв.см , що відповідає нормам безпеки для осіб, що професійно не пов'язані з НВЧ.

7.6. Забороняється проведення монтажних та регламентних робіт в грозовий та передгрозовий період.

7.7. До робіт з монтажу, профілактики і ремонту сповіщувача допускаються особи, що пройшли спеціальних інструктаж і здали екзамен з техніки безпеки.

8. ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ

8.1. Вимоги до підготовки ділянки і розміщенню блоків приймальних і передавальних.

Ділянка, на якій розміщуються ПРД і ПРМ, повинен задовольняти наступним вимогам:

а) поверхня ділянки повинна бути вирівняна, при цьому максимальне відхилення від площини, проходить через основу опір ПРМ і ПРД, не повинно перевищувати $\pm 0,3\text{ м}$.

Размеры зоны обнаружения извещателя

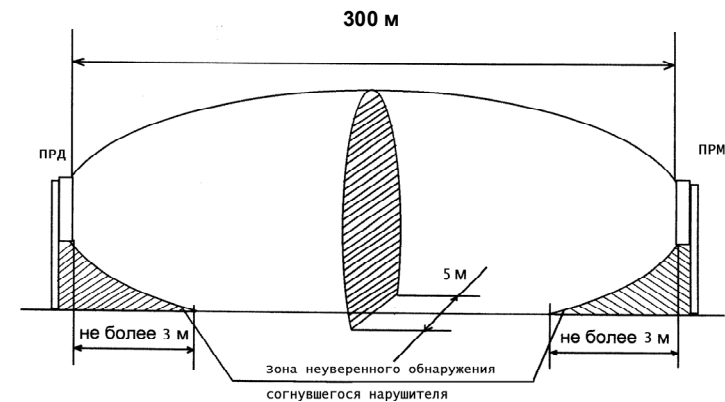


Рис. 8.3

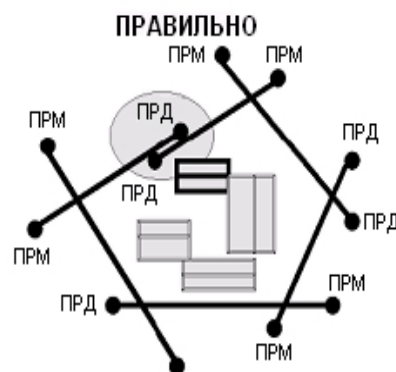
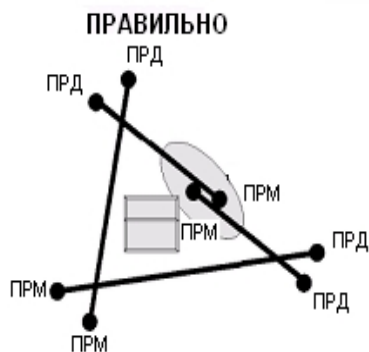
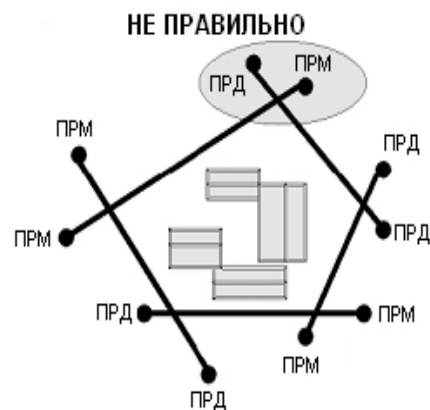
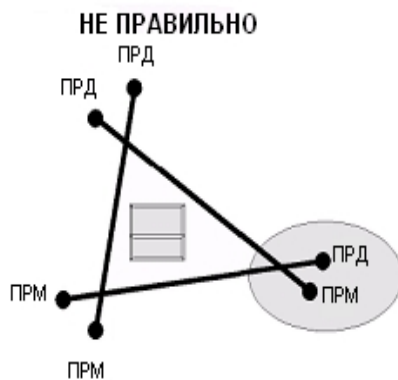
Прокладіть магістральні кабелі (наприклад ТППепБ 10х2х0,5), прокладання яких можна проводити в землі чи по загородженню.

Висота встановлення блоків над землею вибирається у відповідності з мал. 6.1. Встановіть на трубах 1 кронштейни 2 блоків ПРД і ПРМ. Для цього:

- пропустіть вільний кінець хомутів 14 через кризні отвори кронштейна 2; мал. 6.1;
- притисніть кронштейн до труби, обертаючи гвинт штатного натягувача.
- завертаючи гвинт (тим самим натягуючи хомут), закріпіть кронштейн на трубі.

Кронштейн повинен бути встановлений таким чином, щоб блок ПРМ (ПРД) був орієнтований в сторону ділянки, що охороняється. Встановіть на кронштейнах блоки ПРД і ПРМ і закріпіть їх гайкою 11 і шайбою 12.

УВАГА! Правильна орієнтація блоків ПРМ і ПРД на кронштейні – дренажними отворами вниз



При відхиленнях поверхні ділянки від площини, що перевищують $\pm 0,3$ м, тактичні характеристики сповіщувача можуть погіршуватись. В таких випадках питання про допустимість використання сповіщувача в даних умовах вирішується дослідною експлуатацією;

б) на ділянці не повинно бути ступок воріт, кущів, гілок дерев і інш., що коливаються на відстані 1 м від осі, яка з'єднує ПРМ і ПРД, при довжині ділянки до 50 м, в межах 2,5 м при довжині ділянки до 200 м і 3,5 м при довжині ділянки від 200 до 300 м ;

в) ширина зони відчуження повинна відповідати п.3.6 дійсного ТО. Допускається встановлювати сповіщувач при меншій ширині зони відчуження. При цьому можлива ситуація, при якій на виході «КТ» ПРМ (п.9.2) напруга не велика або навіть відсутня. Ця обставина може бути пов'язана з попаданням блока ПРМ в зону, де виникла мінімальна напруженість радіополя. В цьому випадку необхідно змінити положення кронштейна навколо опори таким чином, щоб кронштейн, що тримає блоки ПРМ чи ПРД перемістився на 90° за годинниковою чи проти годинникової стрілки відносно стовпа так, щоб забезпечувалося направлення блоків один до одного.

УВАГА! В деяких випадках може знизитись завадостійкість сповіщувача, що визначається при дослідній експлуатації;

г) в зоні виявлення сповіщувача допускається наявність окремих нерухомих предметів (стовпи, стовбури дерев без нижніх гілок та інш.) на відстані не менше 1 м від вісі, що з'єднує ПРД і ПРМ;

д) висота трав'яного покриву не повинна перевищувати 0,3 м ;

е) висота сніжного покриву повинна бути не більше 0,5 м ;

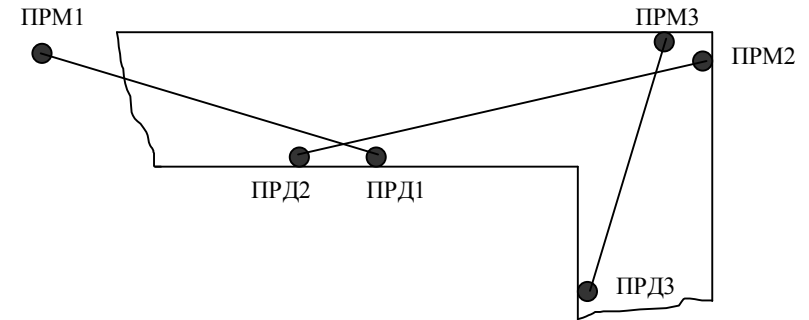
ж) максимальний уклін ділянки 45 °.

8.2. Послідовність операцій при встановленні сповіщувача.

Виконайте розмітку периметра під місця встановлення опір. В якості опір рекомендується використовувати металеві чи азбоцементні труби діаметром 50...100 мм. Для виключення зон невпевненого виявлення біля антен опори рекомендовано встановлювати з перекриттям (див. мал.8.1, 8.2). При встановленні опір обов'язково виконайте (на глибину приблизно 200 мм і діаметром приблизно 300...500 мм) додаткове бетонування. При блокуванні сповіщувачем верха загородження, опору для більшої її стійкості приваріть чи механічно зв'яжіть с парканом. При цьому перевищення опори над забором не повинно бути менше 300 мм.

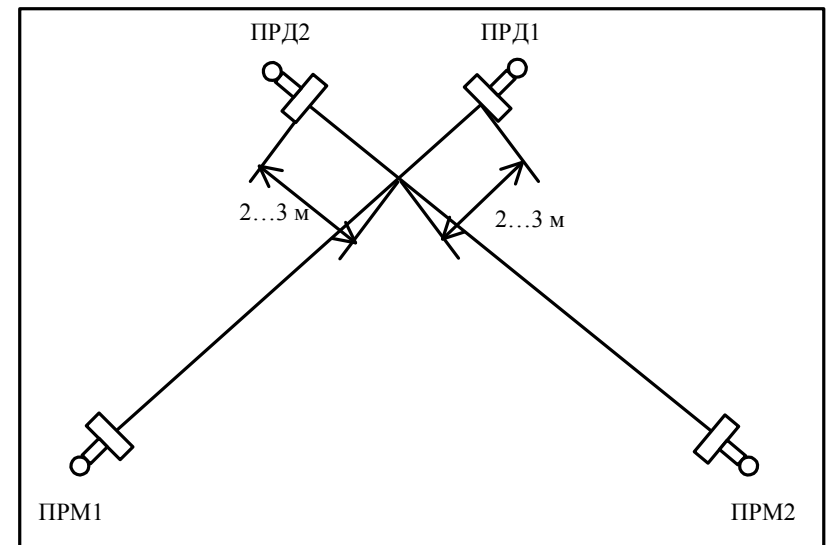
В місцях, де випадає багато снігу (більше 1 м), надземна частина опори повинна бути не менше 1500 мм. В малосніжних районах надземна частина опори повинна бути не менше 1000 мм. Розміри зони виявлення сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» приведені на мал.8.3.

Порядок встановлення ПРД і ПРМ на периметрі, що блокується



Мал.8.1

Варіант встановлення опір двох суміжних сповіщувачів



Мал.8.2