

 ДЕПАРТАМЕНТ ПОЛІЦІЇ ОХОРОНИ DEPARTMENT OF THE POLICE SECURITY ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО ЦЕНТРУ СЕРТИФІКАЦІЇ CERTIFICATION BODY OF THE STATE CENTER OF CERTIFICATION ЗАСОБІВ ОХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (ОС ДЦС ЗОП) MEANS OF GUARD FUNCTION (CB SCC MGF)		Серія ДЦС Series ДЦС
№ 001990 ✪		
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ CERTIFICATE OF CONFORMITY		
Зареєстровано в Реєстрі ОС ДЦС ЗОП за № ДЦС ЗОП.1.10071.0065-19 Entered into the CB SCC MGF Register under No.		
Термін дії з 09 вересня 2019 р. до 08 вересня 2020 р. Validity term from		
Продукція Product	сповіщувачі охоронні лінійні радіохвильові “ПРОМІНЬ-М”, “ПРОМІНЬ-100М”	код УКТ ЗЕД УКТ ЗЕД code ДКПП 26.30.50 код ДКПП ДКПП code
Відповідає вимогам Conforms to requirements	ДСТУ EN 50131-2-3:2014 (пп. 4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.5.1, 4.5.4); ДСТУ EN 50131-1:2014 (п. 7.3); ДСТУ EN 50130-5:2014 (розд. 8, 10, 12) ступінь безпеки 2 (другий) клас довкілля III (третій)	
Виробник продукції Product manufacturer	ТОВ Агентство інформаційної безпеки “ЮГО-ЗАПАД”, 65010, м. Одеса, вул. Палубна, 9/3, код ЄДРПОУ 20981885	
Сертифікат видано Certificate issued to	ТОВ Агентство інформаційної безпеки “ЮГО-ЗАПАД”, 65010, м. Одеса, вул. Палубна, 9/3, код ЄДРПОУ 20981885	
Додаткова інформація Additional information	сповіщувачі, що випускаються серійно з 09.09.2019 р. до 08.09.2020 р. Технічний нагляд - один раз в період дії сертифіката відповідності	
Сертифікат видано органом з сертифікації Certificate issued by the certification body	Державний центр сертифікації засобів охоронного призначення Департаменту поліції охорони, атестат про акредитацію № 10071 від 01.04.2018 р., 01001, м. Київ, вул. Малопідвальна, 5, тел./факс (044) 206-3096, тел. 206-3950, 206-3097	
На підставі On the basis of	протоколу ПР№107-С/2019 від 02.09.2019 р. (ВЛ ТЗОП ДЦС ЗОП, атестат акредитації № 2Н693 від 14.08.2017 р.)	
Керівник органу з сертифікації Certification body director М.П. LS	 підпис signature	О.Д. Грицунік ініціали, прізвище initials, surname Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі ОС ДЦС ЗОП за тел. +380 44 206 30 96 Validity of the certificate in the CB SCC MGF Register, Tel.: +380 44 206 30 96
 ДСТУ EN ISO/IEC 17065		

**Сповіщувач охоронний
 радіохвильовий лінійний
 «ПРОМІНЬ-М»
 «ПРОМІНЬ-100М»**

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

2019

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 заходів безпеки.....	11
8. Порядок установаження.....	11
8.1. Вимоги до підготовки ділянки і розміщення блоків приймальних і передавальних.....	11
8.2. Послідовність операцій при установаженні сповіщувача.....	13
9. Підготовка сповіщувача до роботи та налаштування.....	17
9.1 Підготовка сповіщувача до роботи.....	17
9.2. Юстирування ПРД и ПРМ.....	17
9.3 Налаштування порогів спрацьовування ПРМ.....	19
10. Робота сповіщувача з відбивачем.....	21
11. Перевірка технічного стану.....	22
12. Характерні несправності та методи їх усунення.....	23
13. Правила зберігання.....	24
14. Транспортування.....	24
15. Комплект постачання.....	25
16. Акт дефектовки.....	26

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

(посада, прізвище і по батькові)
« ____ » _____ 20__ р.

АКТ ДЕФЕКТАЦІЇ

« ____ » _____ 20__ року

м. _____

Ми, комісія, в складі:

(посада, прізвище і по батькові)

(посада, прізвище і по батькові)

(посада, прізвище і по батькові)

склали даний акт про те, що « ____ » _____ 20__ року сповіщувач «Промінь-М», «Промінь-100М» заводський № _____ 20__ отриманий від _____,

був встановлений на периметрі охороняемого об'єкта « ____ » _____ 20__ року.

Довжина зони контролю: _____ м.

Зона відчуження ділянки: макс. _____ м, мін. _____ м.

Підключений до охоронного комплексу _____

Електроживлення ПРД складало _____ Вольт.

Електроживлення ПРМ складало _____ Вольт. Світлодіод світиться так, ні,

Значення напруги на «КТ» при натисканні кнопки АРУ _____ Вольт.

Опір на клеммах «НЗ» ПРМ (при встановленній кришці), в режимі «охорона») складає ____ Ом.
(Стандартний опір твердотельное реле сповіщувача: $110 \pm 10\%$ Ом.)

Даний сповіщувач був встановлений згідно з технічними умовами, вказаними в технічному описі та особами, які пройшли відповідний інструктаж і мають допуск до роботи з відповідним обладнанням.

Сповіщувач працював стабільно до _____ 20__ року, після чого видав сигнал спрацьовування на охоронний комплекс і в черговий режим охорони не встановився.

Погодні умови в момент виходу сповіщувача з ладу: _____

Також _____

При поверхневому огляді сповіщувача охоронного лінійного радіохвильового "Промінь-М" заводський № _____ пошкоджень не виявлено.

Інше _____

В чому розписуємося:

Сповісчувач охоронний радіохвильовий лінійний «ПРОМІНЬ-__М»

Паспорт АБАЧ.425142-008 ПС

Призначення сповісчувача 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. Свідоцтво про приймання

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

Дата випуска _____ 201_ р.

Штамп ВТК

3.Гарантія виробника

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

Гарантія не розповсюджується на вироб з механічними пошкодженнями

Строк служби - 8 років

1. ВСТУП

Дійсний технічний опис і інструкція по експлуатації містить відомості про роботу охоронного лінійного радіохвильового сповісчувача «ПРОМІНЬ-М», «ПРОМІНЬ-100М» (в подальшому - сповісчувач). Викладаються відомості, необхідні для вірної експлуатації (використання, транспортування, зберігання і технічного обслуговування) сповісчувача 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 та обробки інформації; |
| НВЧ | - надвисока частота; |
| ФНЧ | - фільтр нижніх частот. |
| АРП | - автоматичне регулювання підсилення |
| КІП | - комплект інструментів та приладдя |
| УКХ | - ультракороткі хвилі |
| БЖ | - блок живлення |
| КТ | - контрольна точка |

2. ПРИЗНАЧЕННЯ

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

2.2. Сповісчувач розрахований на безперервну цілодобову роботу в умовах відкритого простору та 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 та 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 «ПРОМІНЬ-М» від 10 до 300 м.

Довжина зони виявлення сповіщувача «ПРОМІНЬ-100М» від 10 до 100 м.

3.3. Ширина зони виявлення сповіщувача при довжині ділянки:

300 м - не більше 5 м;

200 м - не більше 4 м;

100 м - не більше 3 м;

50 м - не більше 2 м.

3.4. Висота зони виявлення сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» при максимальній довжині не менше 1,8 м., «ПРОМІНЬ-100М» - не менше 1,6 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 осі, що з'єднує блоки приймальний та передавальний:

не менше 1,5 м (при довжині зони виявлення до 100 м);

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 порогови ПРМ. 2. Порушене юстування.	Виконайте перевірку правильності встановлення порогів ПРМ. Виконайте юстування антен ПРД, ПРМ.

В разі виявлення несправності ПРД чи ПРМ, заповніть дефектний акт (див. стор. 26) і надішліть 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.

юстирування 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. 2. Порушене юстирування сповіщувача. 3. Несправний ПРД. 4. Несправний ПРМ.	Перевірте цілісність кабелю і правильність його підключення. Відновіть лінію зв'язку. Виконайте юстирування антени ПРД і ПРМ. Замінити ПРД. Замінити ПРМ.
2. Помилкові спрацьовування сповіщувача.	1. Заважають гілки дерев, які хитаються в зоні виявлення. 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.	Огляньте ділянку та усуньте можливі чинники завад. Виконайте перевірку правильності встановлення порогів ПРМ.

3.9. Тривожне сповіщення формується розмиканням контактів виконуючого оптоелектронного (твердотільного) реле. Максимальний комутований 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 напруги 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 нарузі 28 В.

3.12. Сповіщувач не формує тривожне сповіщення при переміщенні в його зоні виявлення дрібних 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 корпусу 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 «ПРОМІНЬ-М» без КМЧ, мм,

не більше: передавача, приймача - 213x213x55;

«ПРОМІНЬ-100М» без КМЧ, мм,

не більше: передавача, приймача - 211x135x75;

3.18. Маса блоків з КМЧ, кг, не більше:

передавача, приймача Промінь-100М - 1,0; Промінь-М - 1,2;

4. СКЛАД СПОВІЩУВАЧА

Комплект постачання сповіщувача приведений в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Позначення	Найменування та умовне позначення	Кількість у викон.	Прим.
АБАЧ.425142.006	Блок приймальний	1	ПРМ
АБАЧ.425142.005	Блок передавальний	1	ПРД
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:		
АБАЧ.04.10.200	- металевий (хомут)	4	
АБАЧ.04.10.100	- кронштейн	2	
	Комплект інструментів і приладдя в складі:		
АБАЧ.04.15.100	- тестовий шнур	1	S10x10
	- ключ	1	
АБАЧ.04.16.000	Тара	1	
АБАЧ.425142-008	Упаковка	1	
АБАЧ.425142-008 ТО АБАЧ.425142-008 ПС	Технічний опис і інструкція по експлуатації. Паспорт	1	

використовувати лазерну «вказівку». Для цього на відбивач встановіть дзеркало (площина дзеркала повинна щільно прилягати до відбивача), а «вказівку» 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 «вказівки» потрапляв, відбиваючись від дзеркала в центр антени ПРМ. Закріпіть відбивач.

Включіть напругу живлення і виконайте точне юстирування 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 збільшити висоту встановлення антен ПРМ и ПРД, або розчистити сніг.

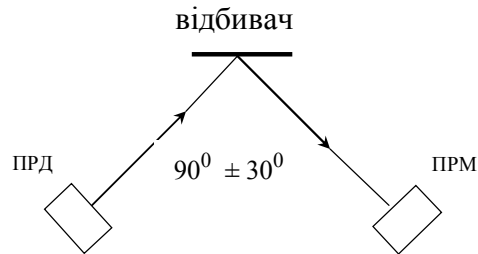
Після зміни висоти встановлення антен необхідно виконати їх

10. РОБОТА СПОВІЩУВАЧА З ВІДБИВАЧЕМ

10.1. При необхідності створення зламу зони знаходження сповіщувача «ПРОМІНЬ-М», «ПРОМІНЬ-100М» можна використовувати з відбивачем (мал.10).

10.2. В якості відбивача використовується металевий аркуш розміром не менше 1x1 метр. 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 для Промінь-М, та 50 м для Промінь-100М, причому зона відбивача ПРД – повинна бути не більше зони відбивача-ПРМ.



Мал.10.

10.4. Порядок роботи.

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

10.4.2. Виконайте грубе юстирування 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 доможіться 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 радіохвильовим 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.

5.2. 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 $\approx 0,5 - 2,0$ В.

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

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

5.3. При юстируванні ПРМ та ПРД на максимумах діаграм спрямованість антен, підсилювач з режиму автоматичного регулювання посилення з великою постійною часу переводиться в режим з малою постійною часу шляхом натискання кнопки «АРУ» на ПРМ. При цьому відбувається «швидка» установка підсилювача в черговий режим.

Контроль поточного значення вихідного сигналу здійснюється на гнізді з маркуванням «КТ» за допомогою тестового шнура та вольтметра, бажано стрілочного (тестера), в подальшому цей сигнал будемо називати «напруга КТ». Чим більша напруга КТ, тим більше вхідний сигнал ПРМ та навпаки. Сповіщувач зберігає працездатність при нарузі КТ від 0,1 до 4,8 В.

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 та рекомендованим до неї кінцевим елементом.

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

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

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

5.5. Індикатор «ОХР» інформує про режим роботи сповіщувача:

- постійне світіння - черговий режим сповіщувача;
- згасання індикатора більше 3 с - формування тривожного сповіщення.

Допускається переривчасте блимання індикатора «ОХР» при натисканні кнопки «АРУ». **З метою зниження енергоспоживання індикатор «ОХР» гасне після 10 хвилин роботи сповіщувача в черговому режимі**, якщо не було натискань на кнопку «АРУ», повороту регулятора порогів, переходу сповіщувача в режим тривоги. В цьому випадку відключення індикатора не впливає на стан контактів виконавчого реле.

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 досліду експлуатацію на протязі 2...3 діб для виявлення і усунення можливих помилок монтажу та настройки.

ПАМ'ЯТКА по юстируванню.

Підключіть до роз'єму «КТ» вольтметр, натисніть і утримуйте кнопку «АРУ». Повертаючи ПРД і ПЗМ в вертикальному і горизонтальному напрямку, встановіть максимальне значення сигналу.

Якщо сигнал менше 1,0 В, перевірте ділянку на відповідність вимогам і повторіть юстирування в горизонтальній і вертикальній площинах.

Якщо сигнал більше 4,7 В, розюстуйте ПРД і ПРМ розворотом корпусу вгору так, щоб значення сигналу становило 4,5 - 4,7 В. Після завершення юстирування відпустіть кнопку «АРУ».

ПАМ'ЯТКА по налаштуванню порога спрацьовування.

Встановіть регулятор порогу в положення «МАХ».

Спрацьовання контролюйте за згасанням індикатора «ОХР».

Зробіть контрольні проходи в середині ділянки. Між проходками робіть паузу не менше 10 сек., при цьому виходите повністю із зони контролю поза на відстань не менше 2 метри. Знижуйте значення порога до впевненого спрацьовування сповіщувача.

Перевірте спрацьовування в інших точках по всій довжині ділянки.

Уникайте низьких значень порога - при малих порогах знижується стійкість до перешкод.

ПАМ'ЯТКА по усуненню помилкових спрацьовувань сповіщувача.

Причиною помилкових спрацьовувань сповіщувача може бути:

- невідповідність ділянки перерахованим вище вимогам;
- неправильне юстирування сповіщувача;
- неправильна установка порогу спрацьовування.

При появі помилкових спрацьовувань приведіть ділянку у відповідність з вимогами, повторіть юстирування сповіщувача, відрегулюйте поріг спрацьовування.

Відпустіть штатний болт кронштейна 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 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 «КТ» ПРМ.

ПРИМІТКА. Якщо після юстування напруга, що контролюється вольтметром, більше 4,2В (на коротких ділянках), рекомендується розвернути блоки ПРМ і ПРД вгору 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.

6. КОНСТРУКЦІЯ СПОВІЩУВАЧА

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

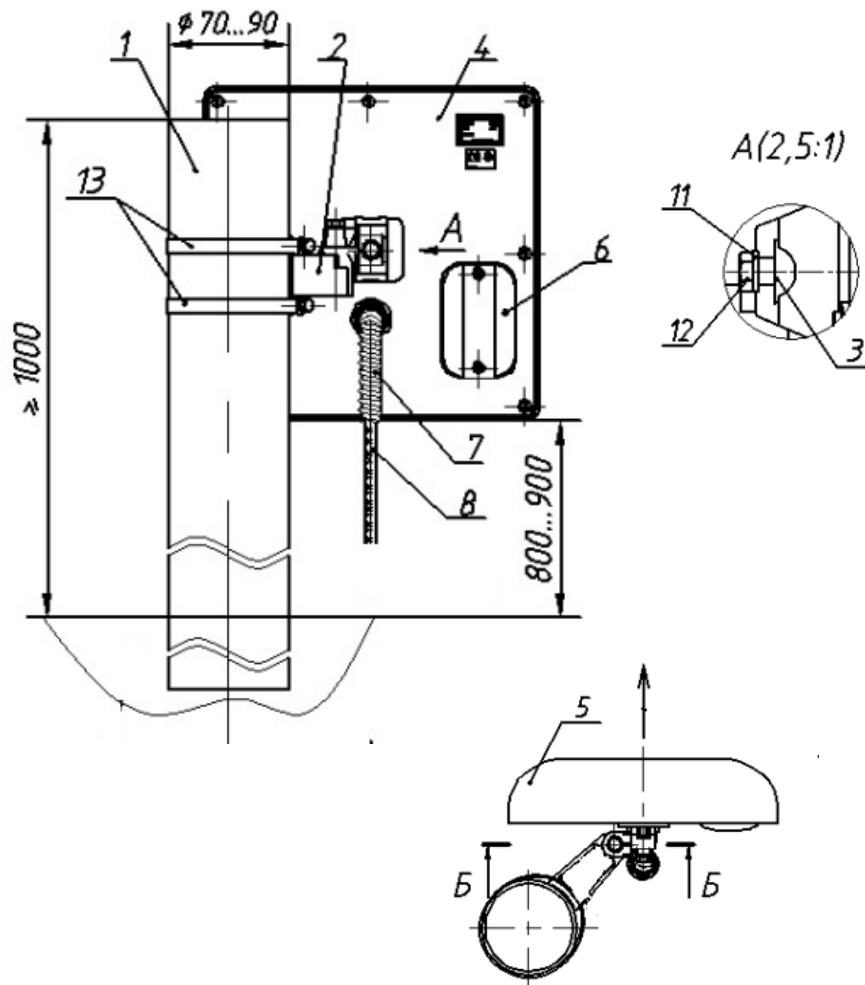
6.1. Конструкція блока приймального (мал.6.1).

Несучою конструкцією блока є основа 4. До основи на шурупах встановлюється радіопрозорий кожух 5. На основі 4 розміщені мікрополоскова антена та плата обробки сигналу. В нижній частині кожуха є два отвори, необхідні для запобігання утворенню конденсату всередині блоку. Доступ до органів контролю, налаштування та індикації здійснюється шляхом зняття кришки 6. Підключення блока ПРМ до СЗОІ виконується за допомогою кабелю 8 (КММ 4x0,12) та роз'єму 7. ПРМ встановлюється на трубі 1 за допомогою кронштейна 2, шайби 12 та гайки 11, та хомутів 13. 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 та індикації, що знаходяться під кришкою 7, показані на мал.6.2.

УВАГА: при відкритій кришці 6 блоку ПРМ контакти шлейфа будуть постійно знаходитись в стані «обрив», при закритій кришці шлейф відновлюється.

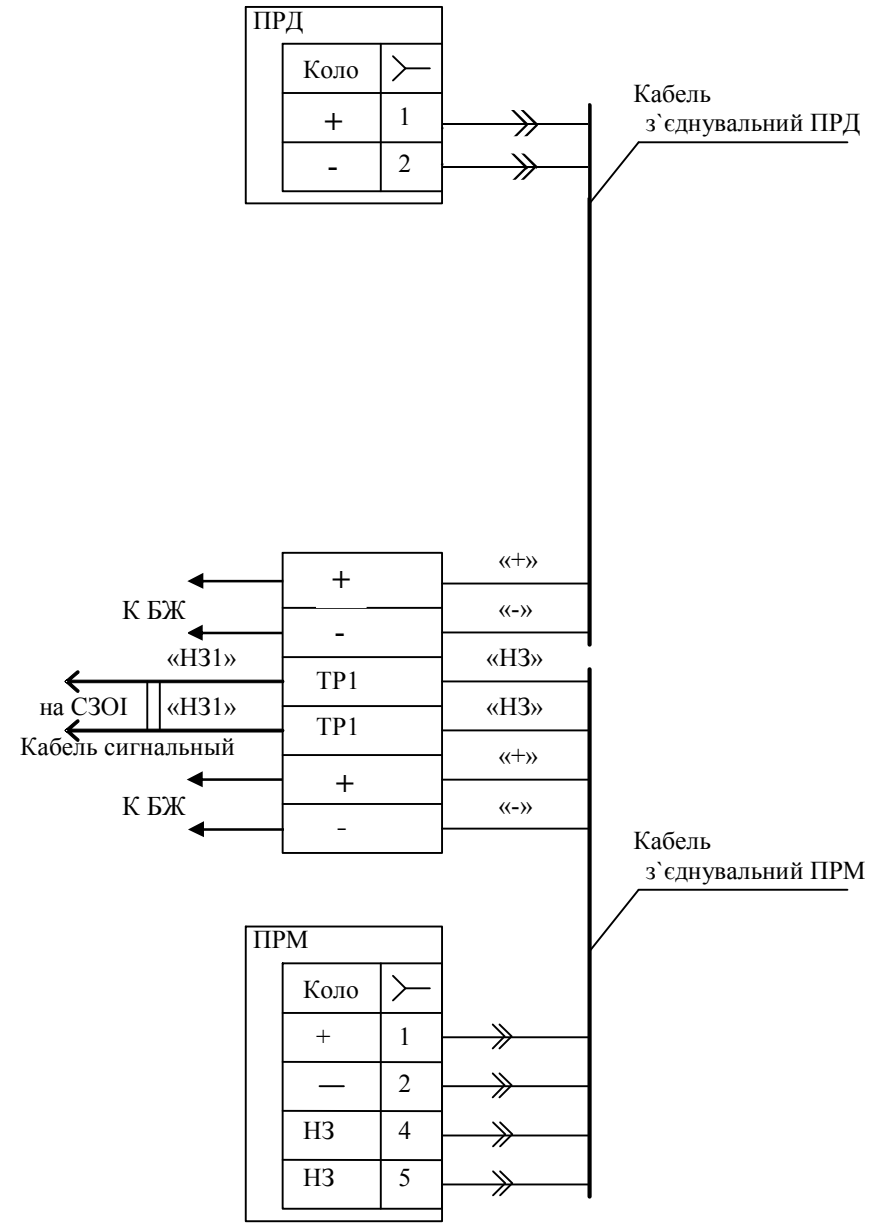
6.2. Конструкція блока передавального.

Конструкція ПРД аналогічна конструкції блока приймального. Відмінності полягають в тому, що замість плати обробки на основі 4 встановлено модулятор, відсутня кришка 6, відсутні клеми, органи контролю, настройки та індикації.



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 - опора (труба) - 1 шт; | 6 - крышка -1 шт |
| 2 - кронштейн з основою - 1шт; | 7 - роз'єм -1 шт; |
| 3 - шайба фігурна -1 шт; | 8 - кабель -1шт; |
| 4 - основа блоку -1 шт; | 11 - гайка М6 -1шт |
| 5 - кожух блока -1 шт; | 12 - шайба М6 - 1шт; |
| | 13 - металевий хомут - 2шт. |

Мал.6.1



Мал.8.4

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

Маркування жил кабелю приведене 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.				

Виконайте підключення жил кабелю до відповідних контактів монтажних колодок.

9. ПІДГОТОВКА СПОВІЩУВАЧА ДО РОБОТИ ТА НАЛАШТУВАННЯ

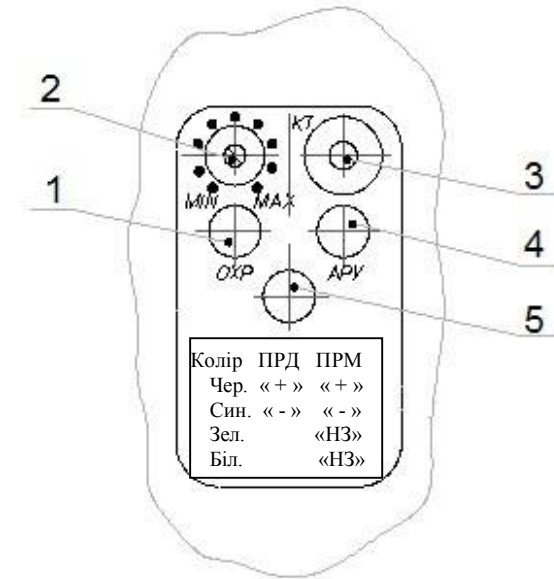
9.1. Підготовка сповіщувача до роботи.

Перевірте правильність підключення джерел живлення і вихідних джерел сповіщувача. Включіть живлення сповіщувача. Зніміть кришку ПРМ.

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 джгута 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 0,1 В, максимальному 4,5В.



- 1 – індикатор «Охорона»,
- 2 – регулятор порогів,
- 3 – гніздо контрольне «КТ»,
- 4 – кнопка «АРУ»,
- 5 – кнопка несанкціонованого відкриття «НВС»,
- 6 - стікер – маркування проводів кабелю.

Мал. 6.2

ПРИМІТКА. Шановний споживач! Підприємство-виробник сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» «ПРОМІНЬ-100М» постійно веде роботи, пов'язані з підвищенням їх якості та 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, пов'язаних з установкою, профілактикою та 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 В ± 2 В.

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

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

7.5. Забороняється проведення монтажних та регламентних робіт в грозвий та передгрозвий період.

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

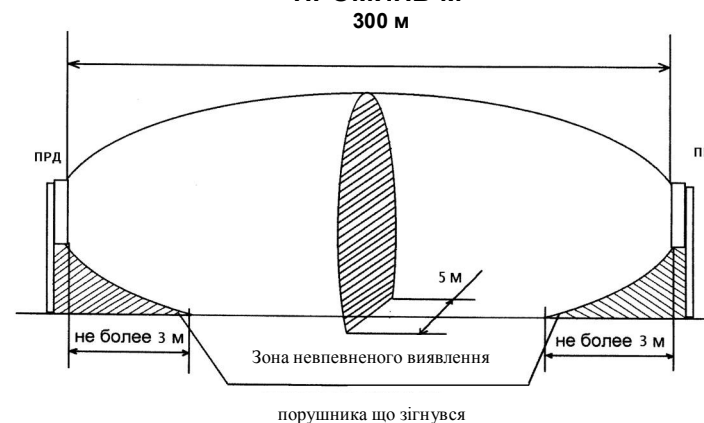
8. ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ

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

Ділянка, на якій розміщуються ПРД та ПРМ, повинна задовольняти наступним вимогам:

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

Розмір зони виявлення сповіщувача ПРОМІНЬ-М



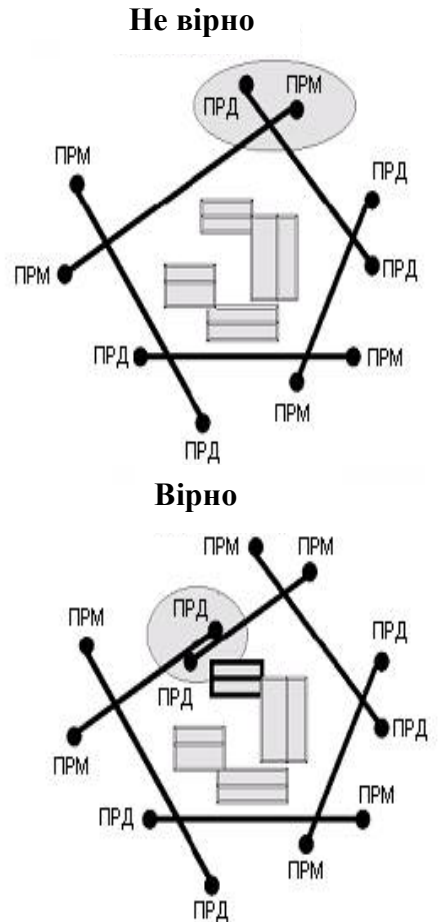
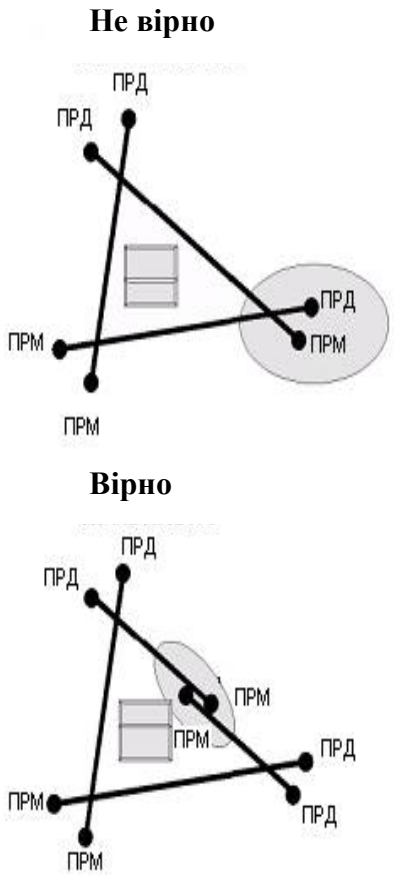
Прокладіть магістральні кабелі (наприклад ТППепБ 10х2х0,5), прокладання яких можна проводити в землі чи по загородженню.

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 13 через крізні отвори кронштейна 2; мал.6.1;
- притисніть кронштейн до труби, обертаючи гвинт хомута 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 та ПРД на кронштейні – дренажними отворами вниз.



Мал. 9

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 стулок воріт, кушів, гілок дерев та інше, 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 90^0 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 та ПРМ;

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

УВАГА! Не рекомендується розташовувати зону контролю сповіщувачів безпосередньо під широкими кронами дерев які зростають по одній лінії більше 30 метрів.

- е) висота сніжного покриву повинна бути не більше 0,5 м ;
- ж) максимальний ухил ділянки 45°.

8.2. Послідовність операцій при встановленні сповіщувача.

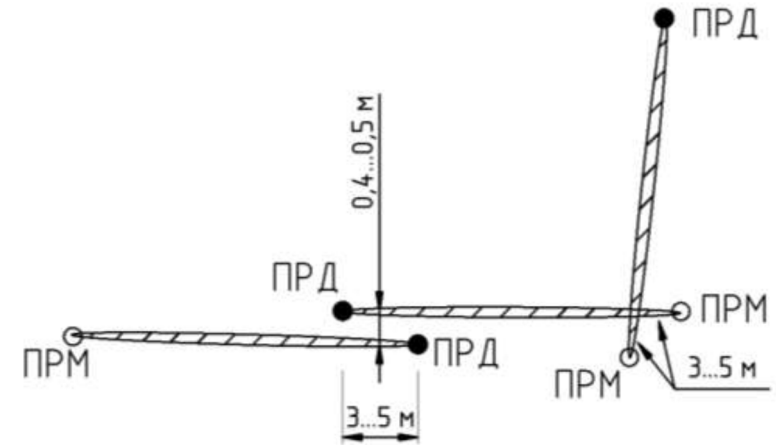
Виконайте розмітку периметра під місця встановлення опор. В якості опор рекомендується використовувати металеві чи азбоцементні труби діаметром 50...100 мм. Для виключення зон невпевненого виявлення біля антен опори рекомендовано встановлювати з перекриттям (див. мал. 8.1, мал. 8.2).

При встановленні опор 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 з парканом. При цьому перевищення опори над забором не повинно бути менше 300 мм.

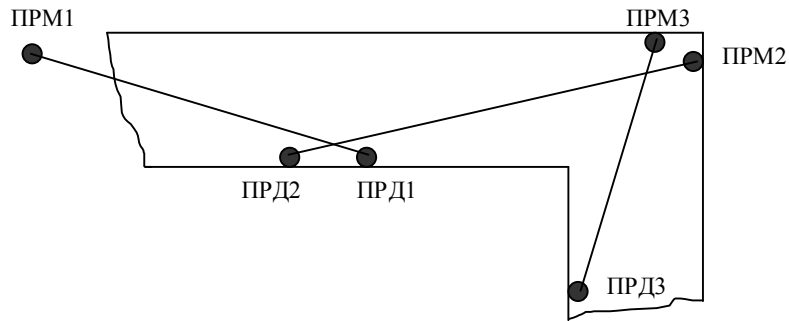
В місцях, де випадає багато снігу (більше 1 м), надземна частина опори повинна бути не менше 1500 мм. В малосніжних районах надземна частина опори повинна бути не менше 1000 мм. Розміри зони виявлення сповіщувача «ПРОМІНЬ-М» приведені на мал.8.3.

Варіант встановлення опор двох суміжних сповіщувачів



Мал.8.2

Порядок встановлення ПРД і ПРМ на периметрі, що блокується



Мал.8.1