

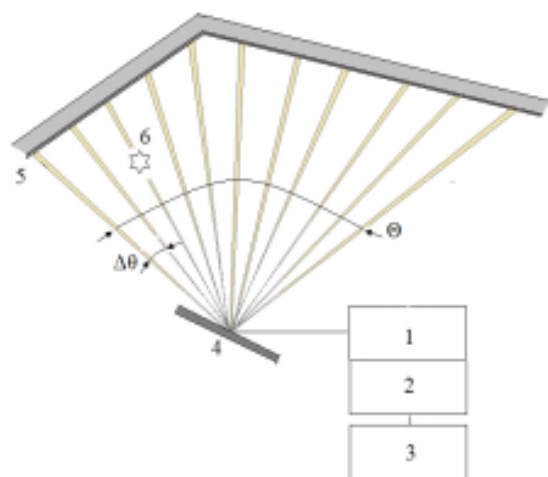
По периметру зони охорони розташовується металізоване світлоповертальне покриття, що характеризується високим значенням коефіцієнту світлоповернення при произвольних значеннях кута підсвічування покриття.

Інфрачервоне випромінювання генерується лазерним випромінювачем 1 (рис. 1) та розповсюджується по трасі в заданому кутовому напрямку  $\theta$ , наприкінці траси відбивається від світлоповертального покриття 5 та спрямовується на фотоприймач 2, який суміщено із лазерним випромінювачем 1, для аналізу прийнятого сигналу пристроєм 3.

Аналіз проводиться шляхом порівняння значення інтенсивності відбитого інфрачервоного випромінювання із еталонним значенням, яке відповідає випадку відсутності загорянь у зоні охорони на прийнятому напрямку.

Далі схема сканування забезпечує кутовий зсув  $\Delta\theta$  лазерного випромінювання в просторі, при цьому інфрачервоне випромінювання розповсюджується у новому напрямку  $\theta + \Delta\theta$  та приймається з даного напрямку. Значення  $\Delta\theta$  визначається параметрами схеми сканування. Кількість кутових положень лазерного випромінювання в просторі відповідає  $\Theta / \Delta\theta + 1$ , де  $\Theta$  – кутовий розмір зони охорони. На основі отриманого значення інтенсивності прийнятого випромінювання з напрямку  $\theta + \Delta\theta$  знов здійснюється аналіз пристроєм 3.

За відсутності загорянь значного ослаблення відбитого інфрачервоного випромінювання не спостерігається. При цьому ступень ослаблення відбитого випромінювання за всіма напрямками приблизно однаков та значення інтенсивності прийнятого випромінювання будуть відповідати еталонним значенням.



**Рис. 1 – Варіант застосування приладу виявлення та визначення напрямку і кутового розміру загорянь, що містить:**  
 1 – лазерний випромінювач;  
 2 – приймальний пристрій (фотоприймач);  
 3 – аналізуючий пристрій;  
 4 – схема сканування;  
 5 – периметр зони охорони із світлоповертальним покриттям;  
 6 – джерело загоряння

При виникненні загорянь на одному з напрямків розповсюдження інфрачервоного випромінювання  $\theta + n_1 \cdot \Delta\theta$  ( $n_1 = 0, 1, 2 \dots \Theta / \Delta\theta$ ) фотоприймач на даному напрямку ре-