



Науково-виробнича фірма "Інтелект"

10003, м. Житомир, вул. Ольжича 24 к.3

[www.nvfi.biz](http://www.nvfi.biz), [info@nvfi.biz](mailto:info@nvfi.biz)

---

**Опис дій персоналу у разі спрацювання АСРВНСО  
на базі моноблоків СОЛА з комп'ютерним пультом  
керування та пультом керування кнопковим  
'аварійний старт-стоп' ПКК 02.003  
НВФІ.01.005 ОД**

[редакція 2021-10-01](#)

# Зміст

ВСТУП.....	3
1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПУЛЬТУ КЕРУВАННЯ АСРВНСО .....	3
1.1 Режими запуску тривоги АСРВНСО .....	4
1.1.1 Світлова індикація.....	6
1.1.2 Звукова індикація.....	7
1.2 Пульт керування ПКК 02.003 .....	7
1.3 Пост кнопокний ПКК 02.002 .....	8
2 РОБОТА АСРВНСО В РУЧНОМУ РЕЖИМІ ЗАПУСКУ ТРИВОГИ.....	9
2.1 СТАН "УВАГА". СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА У РЕЖИМІ РЗТ .....	9
2.2 СТАН <i>КРИТИЧНО</i> . СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА АБО РУЧНОГО СПОВІЩУВАЧА У РЕЖИМІ РЗТ .....	11
3 РОБОТА АСРВНСО В РЕЖИМІ АВТОМАТИЧНОГО ЗАПУСКУ ТРИВОГИ .....	12
3.1 СТАН "УВАГА". СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА В РЕЖИМІ АЗТ .....	12
3.2 СТАН <i>КРИТИЧНО</i> . СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА АБО РУЧНОГО СПОВІЩУВАЧА У РЕЖИМІ АЗТ.....	14
4 РУЧНИЙ ЗАПУСК ТРИВОГИ .....	17
5 ТРИВОГА (ОПОВІЩЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНУ СИТУАЦІЮ).....	18
6 ЗУПИНКА ТРИВОГИ .....	19
ДОДАТКИ.....	19
1 Редакції документа.....	19

# ВСТУП

Дана настанова (далі - настанова) описує дії персоналу у разі спрацювання АСРВНСО на базі моноблоків СОЛА з комп'ютерним пультом керування та пультом керування кнопковим 'аварійний старт-стоп' ПКК 02.003.

Цю настанову необхідно розглядати разом з:

- [НВФІ.01.006 Н Настанова з експлуатації автоматичних давачів ВАРТА](#)
- [НВФІ.01.008 Обладнання збирання даних та керування засобами оповіщення СОЛА. Терміни та визначення](#)

## 1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПУЛЬТУ КЕРУВАННЯ АСРВНСО

Всі події АСРВНСО передаються на пульт керування АСРВНСО та пульт певним чином повідомляє про них диспетчера АСРВНСО. Також передбачається використання дільничних постів керування.

Центральний пульт керування АСРВНСО складається з:

- комп'ютер з монітором та блоком безперебійного живлення з встановленим та налаштованим програмним забезпеченням Sovalizer 06.001 (Совалайзер) та програмним забезпеченням Yoopl 07.001 (Юпл);
- мікрофонний пульт для трансляції оперативних мовних повідомлень.
- пульт керування кнопковий ПКК 02.003.

Опис програмного забезпеченням Sovalizer 06.001 (Совалайзер) наведений в [НВФІ.06.001 Н Настанова користувача ПП СОВАЛАЙЗЕР](#)

Опис програмного забезпеченням Yoopl 07.001 (Юпл) наведений в [НВФІ.07.001 Н Настанова користувача пульта централізованого моніторингу за АСРВНСО YOOP.NET](#)

Дільничні пости АСРВНСО складаються з:

- пост керування кнопковий "аварійний старт\стоп" ПКК 02.002 окремо для кожного моноблоку СОЛА;
- комп'ютер з монітором та блоком безперебійного живлення з встановленим та налаштованим програмним забезпеченням Yoopl 07.001 (Юпл);

Дільничні пости АСРВНСО створюються відповідно до вимог п.5.7.3 ДБН В.2.5-76 та призначені для інформування персоналу, відповідального за нормальні умови функціонування технологічного обладнання небезпечної дільниці. Автоматичне інформування виконується до отримання підтвердження факту їх приймання або протягом заздалегідь встановленого часу оповіщення.

# 1.1 Режими запуску тривоги АСРВНСО

АСРВНСО може працювати у двох режимах запуску тривоги:

- [режим ручного запуску тривоги \(режим РЗТ\)](#)
- [режим автоматичного запуску тривоги \(режим АЗТ\)](#).

Режим запуску тривоги АСРВНСО залежить від того, який режим запуску тривоги установлений для кожного моноблоку Сола.

Так, кожен моноблок Сола може запускати тривогу у двох режимах: ручному або автоматичному.

Режим може перемикається за допомогою :

- перемикача на панелі моноблоку Сола;
- перемикача *MODE* на пості керування ПКК 02.002;
- перемикача *РЕЖИМ ТРИВОГИ* на пульті керування ПКК 02.003 (для включення режиму РЗТ одночасно на всіх моноблоках СОЛА).

**УВАГА!** Пріоритетним є вимикач, що перемикає в ручний режим!



Малюнок 1.1.1 Перемикання режиму запуску тривоги на панелі моноблоку Сола



Малюнок 1.1.2 Перемикання режиму запуску тривоги пост ПКК 02.002



Малюнок 1.1.3 Перемикання режиму запуску тривоги пульт ПКК 02.003

### 1.1.1 Світлова індикація

У разі переведення в режим РЗТ включається світлодіод ALARM MODE червоного кольору на дверцятах моноблоку СОЛА.



Малюнок 1.1.1.1 Індикація ручного режиму на дверцятах моноблоку Сола

При встановленні перемикача РЕЖИМ ТРИВОГИ (ALARM MODE) пульта керування ПКК 02.003 вгору, включиться світлодіод синього кольору. Всі підключені до ПКК 02.003 моноблоки Сола перейдуть в ручний режим.



Малюнок 1.1.1.2 Індикація ручного режиму на пульті керування ПКК 02.003

У разі переведення моноблоку СОЛА в ручний режим в ПЗ Совалайзер зміниться індикатор режиму відповідного моноблоку Сола.



Малюнок 1.1.1.3 Індикація в ПЗ Совалайзер

**Примітка.** Зміна індикаторів режиму роботи в Юпл аналогічно Совалайзер.

### 1.1.2 Звукова індикація

Особливістю звукової індикації в режимі РЗТ є те, що на відміну від режиму АЗТ, де транслюються повні [ЗПМП](#), для сигналізації, використовується короткий сигнал «Дін-дон», що включається при зміні стану датчиків чи ручних сповіщувачів (тобто при спрацюванні).

Сигнал «Дін-дон» транслюється системою гучномовного оповіщення моноблоків СОЛА в контрольну зону.

**Примітка.** Звукова індикація пульта ПКК 02.003 не залежить від режиму роботи та не змінюється. Можливе налаштування беззвучного режиму роботи без сигналу «Дін-дон» - тільки візуальне інформування.

## 1.2 Пульти керування ПКК 02.003



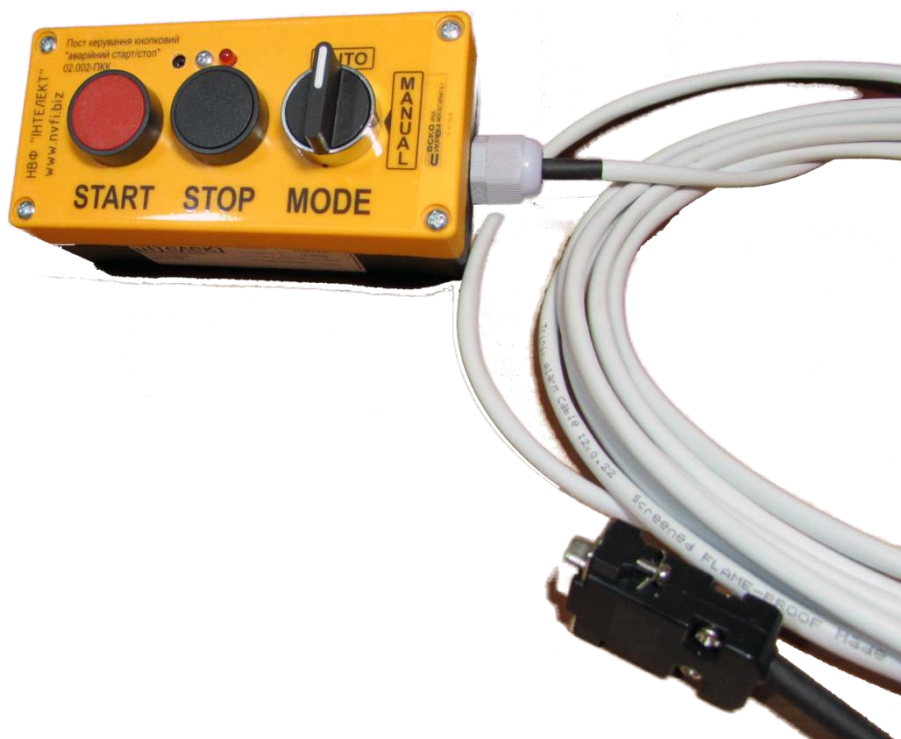
Малюнок 1.2 Пульти керування ПКК 02.003

Пульт керування кнопковий 'аварійний старт-стоп' ПКК 02.003 використовується для керування моноблоками СОЛА, що до нього підключені, та має такі функції:

- кнопки *СТАРТ ТРИВОГИ ВСІХ ЗОН* (одночасне натискання) передає на всі моноблоки СОЛА команду включення [тривоги \(оповіщення про НС\)](#);
- кнопка *СТАРТ ТРИВОГИ* передає на вибраний моноблок СОЛА команду включення тривоги;
- кнопка *СТОП* передає на моноблоки СОЛА команду скидання спрацювання або тривоги.
- кнопка *ТЕСТ ЗВУКУ* включає тест звуку моноблоків СОЛА;
- перемикач *РЕЖИМ ТРИВОГИ* перемикає режим запуску тривоги одночасно на всіх моноблоках СОЛА.

Детальний опис пульта ПКК 02.003 наведений у [паспорті](#)

### 1.3 Пост кнопковий ПКК 02.002



Малюнок 1.3 Пост керування ПКК 02.002

Пост керування кнопковий 'аварійний старт-стоп' ПКК 02.002 3-кнопковий використовується для керування моноблоком СОЛА, до якого він підключений, та призначений для:

- кнопка *START* передає на моноблок СОЛА команду включення [тривоги \(оповіщення про НС\)](#);
- кнопка *STOP* передає на моноблок СОЛА команду скидання спрацювання або тривоги.
- перемикач *MODE* перемикає режим запуску тривоги моноблоку Сола.

ПКК 02.002 показує режими роботи моноблоку СОЛА за допомоги світлодіоду червоного кольору, що дублюється звуковим сигналом убудованого звукового випромінювача.

Можливі стани індикатора і їхній опис:

- індикатор не світить – система перебуває в черговому режимі;
- індикатор мигає із частотою один раз в 2-3 секунди – активований [відкладений запуск тривоги](#);
- індикатор світить постійно – активована [тривога](#);

Детальний опис посту ПКК 02.002 наведений у [паспорті](#)

## 2 РОБОТА АСРВНСО В РУЧНОМУ РЕЖИМІ ЗАПУСКУ ТРИВОГИ

### УВАГА!

Режим ручного запуску тривоги (режим РЗТ) не передбачений для постійної роботи. У режимі РЗТ тривога **АВТОМАТИЧНО НЕ ЗАПУСКАЄТЬСЯ** ні від спрацювання датчиків, ні від ручних сповіщувачів.

Переведення окремих моноблоків Сола в режим РЗТ або АСРВНСО в цілому проводиться тільки за розпорядженням відповідального керівника за наявності обґрунтованої необхідності, наприклад, проведення ремонтних робіт тощо.

Тривога може бути запущена **ТІЛЬКИ ЧЕРГОВИМ ДИСПЕТЧЕРОМ (ВІДПОВІДАЛЬНОЮ ОСОБОЮ) ВРУЧНУ** [див. розділ 4](#)

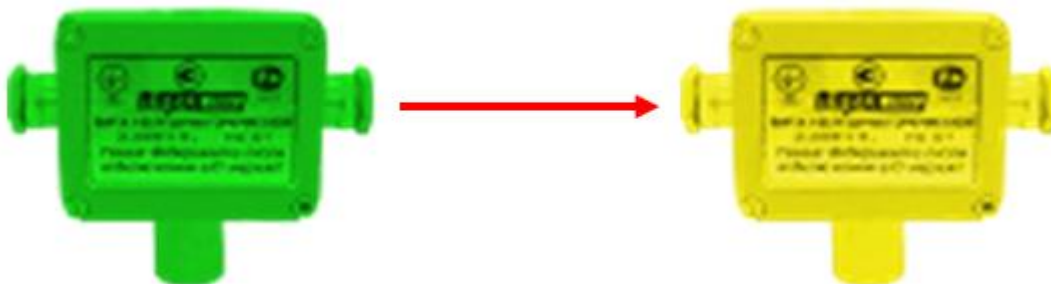
### 2.1 СТАН "УВАГА". СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА У РЕЖИМІ РЗТ

Досягнення датчиком [стану УВАГА](#) відбувається при підвищенні рівня концентрації пари небезпечної речовини або іншого параметру до відповідного попереджувального порога в зоні контролю, де встановлений датчик.

2.1.1 У разі досягнення датчиком стану *УВАГА*:

а) індикатор цього датчика на екрані СОВАЛАЙЗЕР змінить свій колір із зеленого на жовтий.

Одночасно АСРВНСО фіксує стан *СПРАЦЮВАННЯ*. На екрані СОВАЛАЙЗЕР індикатор *СПРАЦЮВАННЯ* міняє свою картинку.



Малюнок 2.1.1.1 Досягнення датчиком стану \*УВАГА\* у СОВАЛАЙЗЕР



Малюнок 2.1.1.2 Індикація стану \*СПРАЦЮВАННЯ\* у СОВАЛАЙЗЕР

б) на [блоку БЗК 09.001](#) засвітиться світлодіод *WARN*.

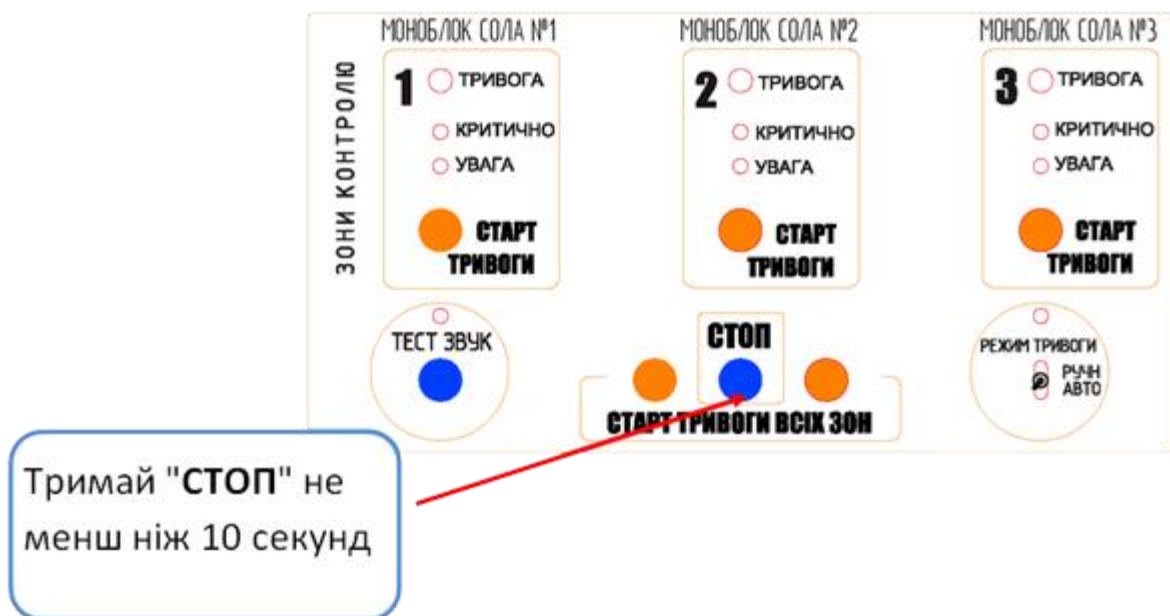
в) на пульті ПКК 02.003 засвітиться світлодіод *УВАГА* у відповідній зоні контролю.

г) у контрольну зону моноблоку СОЛА включиться трансляція сигналу сигналізації типу "Дін-дон".

2.1.2 Для відключення сигналізації та скидання стану *СПРАЦЮВАННЯ* необхідно:

- натиснути кнопку *СТОП(STOP)* пульту ПКК 02.003;
- або кнопку *СТОП(STOP)* відповідного посту ПКК 02.002;

**Примітка.** Кнопку *СТОП(STOP)* необхідно натиснути і утримувати кнопку протягом не менше ніж 10 секунд, поки відповідний світлодіод не вимкнеться.



Малюнок 2.1.2.1 Скидання спрацювання кнопкою \*\*СТОП\*\* пульту ПКК 02.003

Тримай «СТОП»  
не менш ніж 10  
секунд.



Малюнок 2.1.2.2 Підтвердження спрацювання кнопкою **\*\*СТОП\*\*** посту ПКК 02.002

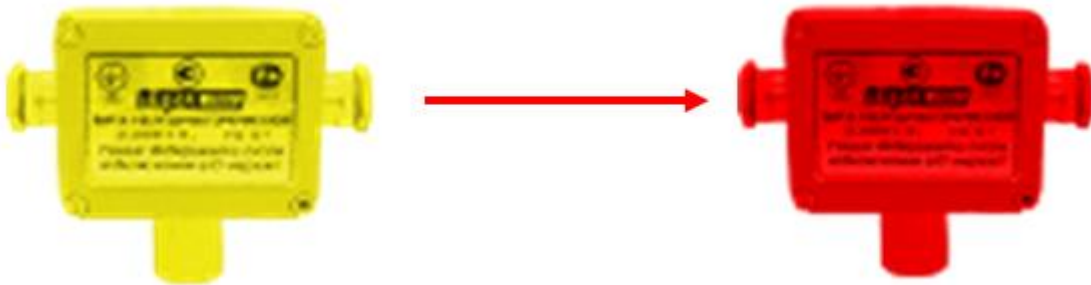
2.1.3 У разі відсутності реагування чергового диспетчера сигнал "Дін-дон" буде транслюватися поки датчик не змінить стан на *НОРМА*.

## 2.2 СТАН *КРИТИЧНО*. СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА АБО РУЧНОГО СПОВІЩУВАЧА У РЕЖИМІ РЗТ

Досягнення датчиком [стану \*КРИТИЧНО\*](#) відбувається при підвищенні рівня концентрації пари небезпечної речовини до відповідного аварійного порогу в зоні контролю, де встановлений датчик.

2.2.1 У разі досягнення датчиком стану *КРИТИЧНО*:

а) індикатор цього датчика на екрані СОВАЛАЙЗЕР змінить свій колір із жовтого на червоний.



Малюнок 2.2.1.1 Стан **\*КРИТИЧНО\*** у СОВАЛАЙЗЕР



Малюнок 2.2.1.2 Відображення режиму Спрацювання у СОВАЛАЙЗЕР

б) на [блоку БЗК 09.001](#) засвітиться світлодіод *CRIT*.

в) на пульті ПКК 02.003 засвітиться світлодіод *КРИТИЧНО* у відповідній зоні контролю.

г) у контрольну зону моноблоку СОЛА включиться трансляція сигналу сигналізації типу "Дін-дон".

2.3.2 Для відключення сигналізації та скидання стану *СПРАЦЮВАННЯ* необхідно:

- натиснути кнопку *СТОП(STOP)* пульту ПКК 02.003;
- або кнопку *СТОП(STOP)* відповідного посту ПКК 02.002;

**Примітка.** Кнопку **СТОП(STOP)** необхідно натиснути і утримувати кнопку протягом не менше ніж 10 секунд, поки відповідний світлодіод не вимкнеться.

2.3.3 У разі відсутності реагування чергового диспетчера сигнал "Дін-дон" буде транслюватися безкінечно, навіть якщо стан стане "НОРМА".

## 3 РОБОТА АСРВНСО В РЕЖИМІ АВТОМАТИЧНОГО ЗАПУСКУ ТРИВОГИ

Режим автоматичного запуску тривоги (режим АЗТ) є основним робочим режимом АСРВНСО.

В режимі АЗТ всі події в системі, залежно від типу (стан *УВАГА* або стан *КРИТИЧНО*) викликають:

- включення відповідного повного звукового повідомлення (на відміну від ручного режиму);
- активацію режиму відкладеного запуску оповіщення про надзвичайну ситуацію, і, безпосередньо, режим оповіщення про надзвичайну ситуацію.

### ВІДМІННОСТІ ВІД РЕЖИМУ РЗТ

- повне звукове повідомлення;
- активація [відкладеного запуску тривоги](#) після досягнення стану *КРИТИЧНО*.

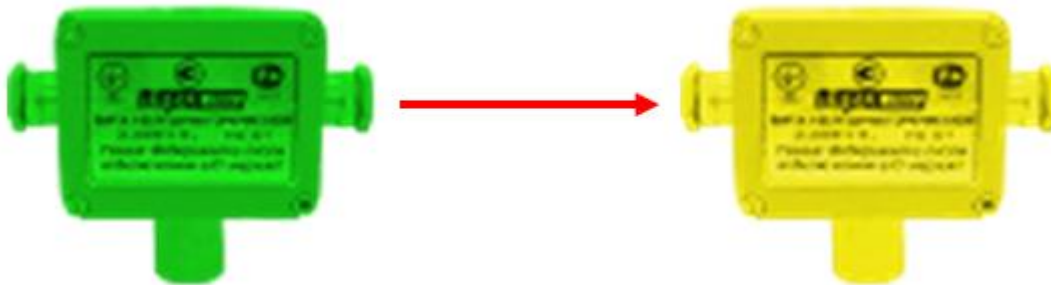
## 3.1 СТАН "УВАГА". СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА В РЕЖИМІ АЗТ

Досягнення датчиком [стану УВАГА](#) відбувається при підвищенні рівня концентрації пари небезпечної речовини або іншого параметру до відповідного попереджувального порога в зоні контролю, де встановлений датчик.

3.1.1 У разі досягнення датчиком стану *УВАГА*:

а) індикатор цього датчика на екрані СОВАЛАЙЗЕР змінить свій колір із зеленого на жовтий.

Одночасно АСРВНСО фіксує стан *СПРАЦЮВАННЯ*. На екрані СОВАЛАЙЗЕР індикатор *СПРАЦЮВАННЯ* міняє свою картинку.



Малюнок 3.1.1.1 Досягнення датчиком стану *\*УВАГА\** у СОВАЛАЙЗЕР



Малюнок 3.1.1.2 Індикація стану *\*СПРАЦЮВАННЯ\** у СОВАЛАЙЗЕР

б) на [блоку БЗК 09.001](#) засвітиться світлодіод *WARN*.

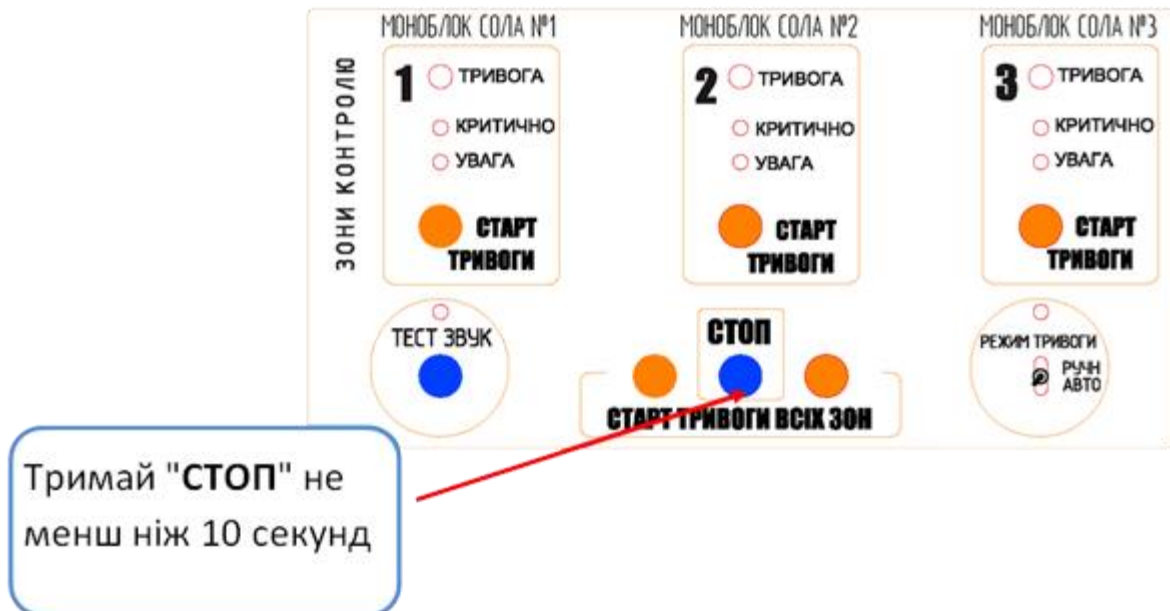
в) на пульті ПКК 02.003 засвітиться світлодіод *УВАГА* у відповідній зоні контролю.

г) у контрольну зону моноблоку СОЛА включиться трансляція повного сигналу сигналізації.

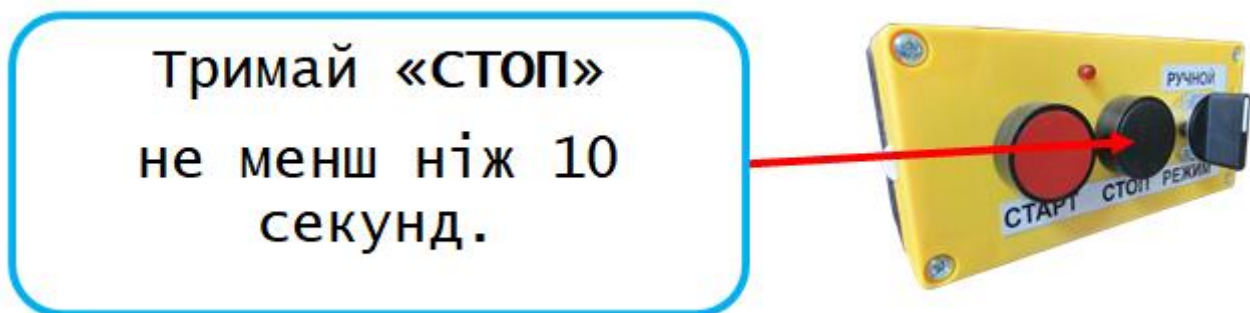
3.1.2 Для відключення сигналізації та скидання стану *СПРАЦЮВАННЯ* необхідно:

- натиснути кнопку *СТОП(STOP)* пульту ПКК 02.003;
- або кнопку *СТОП(STOP)* відповідного посту ПКК 02.002;

**Примітка.** Кнопку **СТОП(STOP)** необхідно натиснути і утримувати кнопку протягом не менше ніж 10 секунд, поки відповідний світлодіод не вимкнеться.



Малюнок 3.1.2.1 Скидання спрацювання кнопкою **\*\*СТОП\*\*** пульту ПКК 02.003



Малюнок 3.1.2.2 Підтвердження спрацювання кнопкою **\*\*СТОП\*\*** посту ПКК 02.002

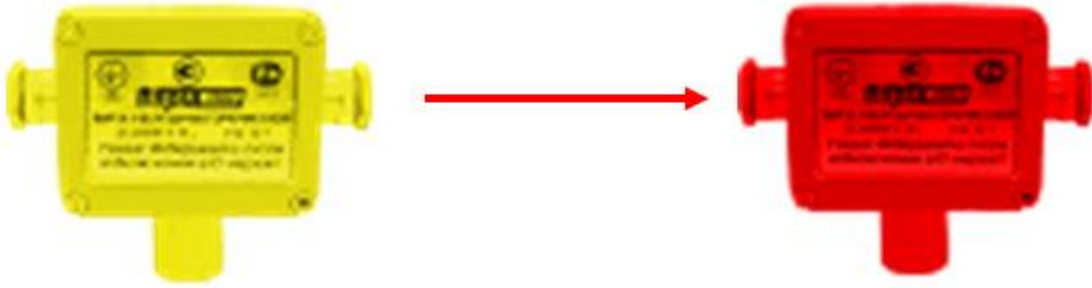
3.1.3 У разі відсутності реагування чергового диспетчера попереджувальне повідомлення буде транслюватися поки датчик не змінить стан на *НОРМА*.

## 3.2 СТАН *КРИТИЧНО*. СПРАЦЮВАННЯ ДАТЧИКА АБО РУЧНОГО СПОВІЩУВАЧА У РЕЖИМІ АЗТ

Досягнення датчиком стану *КРИТИЧНО* відбувається при підвищенні рівня концентрації пари небезпечної речовини до відповідного аварійного порогу в зоні контролю, де встановлений датчик.

3.2.1 У разі досягнення датчиком стану *КРИТИЧНО*:

а) індикатор цього датчика на екрані *СОВАЛАЙЗЕР* змінить свій колір із жовтого на червоний.



Малюнок 3.2.1.1 Стан *\*КРИТИЧНО\** у СОВАЛАЙЗЕР



Малюнок 3.2.1.2 Відображення режиму Спрацювання у СОВАЛАЙЗЕР

б) на [блоку БЗК 09.001](#) засвітиться світлодіод *CRIT*.

в) на пульті ПКК 02.003 засвітиться світлодіод *КРИТИЧНО* у відповідній зоні контролю.

г) у контрольну зону моноблоку СОЛА включиться трансляція повного сигналу сигналізації.

3.3.2 Для відключення сигналізації та скидання стану *СПРАЦЮВАННЯ* необхідно:

- натиснути кнопку *СТОП(STOP)* пульту ПКК 02.003;
- або кнопку *СТОП(STOP)* відповідного посту ПКК 02.002;

**Примітка.** Кнопку *СТОП(STOP)* необхідно натиснути і утримувати кнопку протягом не менше ніж 10 секунд, поки відповідний світлодіод не вимкнеться.

3.3.3 У разі збереження стану *КРИТИЧНО* протягом 5 секунд активізується [відкладений запуск тривоги](#):

а) світлодіодний індикатор посту ПКК 02.002 починає мигати із частотою один раз в 2-3 секунди.



Малюнок 4.1. Індикатор відкладений старт тривоги

б) світлодіодний індикатор пульта ПКК 02.003 у відповідній зоні контролю починає мигати із частотою один раз в 2-3 секунди.

в) у контрольну зону моноблоку СОЛА включиться трансляція повідомлення. На початку програватиметься 3 рази повідомлення про досягнення стану *КРИТИЧНО*, потім, після паузи в 10 сек починає програватися повідомлення про відкладений запуск тривоги (відкладений запуск оповіщення про НС).

#### Наприклад,

Увага! Активованій режим відкладеного запуску системи оповіщення. У вас є час виключити помилкове спрацювання. Для цього натисніть і утримуйте кнопку "Стоп", поки індикатор не спалахне 3 рази. <Пауза 10 сек> Після запуску системи оповіщення, про загрозу виникнення надзвичайної ситуацій будуть оповіщені працівники підприємства. Одночасно в аварійно-рятувальні підрозділи в автоматичному режимі буде направлено тривожне повідомлення з ідентифікатором електронної картки аварії. <Пауза 10 сек> Для негайно запуску системи оповіщення натисніть і утримуйте кнопку "Старт", поки індикатор не спалахне 3 рази.

3.3.4 У разі відсутності реагування чергового диспетчера через 240 сек, тривога запускається автоматично.

3.3.5 Для зупинки *відкладеного запуску тривоги* необхідно:

- натиснути кнопку **СТОП** посту керування ПКК 02.002
- **або** натиснути кнопку **СТОП** пульта керування ПКК 02.003;

**Примітка.** Кнопку **СТОП(STOP)** необхідно натиснути і утримувати поки світлодіодний індикатор не мигне 3 рази з звуковим підтвердженням. Після цього кнопку **СТОП** можна відпустити.

Орієнтовний час утримання кнопки **СТОП** – не менш 20 секунд.



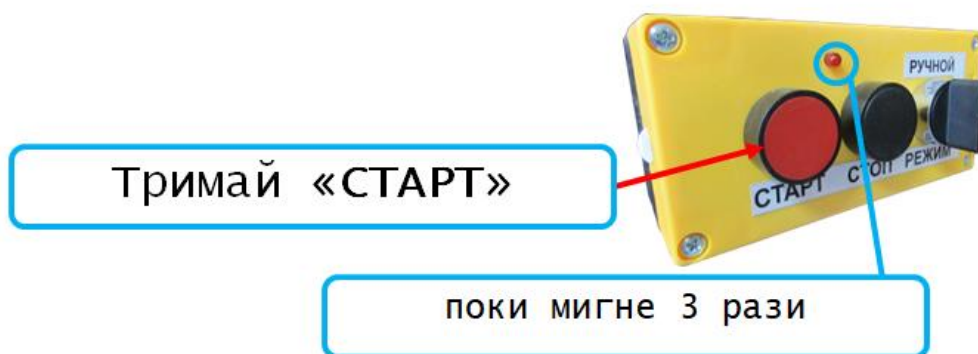
Малюнок 4.2. Світлодіодний індикатор з убудованим звуковим випромінювачем

## 4 РУЧНИЙ ЗАПУСК ТРИВОГИ

4.1 Для ручного запуску необхідно:

- натиснути кнопку **START** посту керування ПКК 02.002
- **або** натиснути кнопку **СТАРТ ТРИВОГИ** пульта керування ПКК 02.003 відповідної зони контролю;
- **або** натиснути кнопки **СТАРТ ТРИВОГИ ВСІХ ЗОН** пульта керування ПКК 02.003

**Примітка.** Кнопку **СТАРТ(START)** необхідно натиснути і утримувати поки світлодіодний індикатор не мигне 3 рази з звуковим підтвердженням. Після цього кнопку **СТАРТ** можна відпустити



Малюнок 2.5.1 Запуск системи оповіщення

4.2 Далі світлодіод почне світити безупинно й буде запущена тривога.

# 5 ТРИВОГА (ОПОВІЩЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНУ СИТУАЦІЮ)

5.1 При активації тривоги

а) на екрані СОВАЛАЙЗЕР індикатор тривоги міняє свій колір на червоний.



Малюнок 5.1. Індикатор тривоги

б) світлодіодний індикатор посту керування ПКК 02.002 світить постійно.



Малюнок 5.2. Світлодіодний індикатор з убудованим звуковим випромінювачем

в) світлодіодний індикатор пульта керування ПКК 02.003 світить постійно.

г) моноблок(и) СОЛА отримує команду на активацію оповіщення про надзвичайну ситуацію.

5.2 Моноблок СОЛА отримавши команду на активацію оповіщення про надзвичайну ситуацію:

а) включає тривожне ЗПМП у зони трансляції.

**Наприклад,**

< Сигнал сирени "Увага всім!" тривалістю не менш ніж 10 с> Увага! Повідомлення автоматизованої системи сповіщення. Надзвичайна ситуація. Діяти згідно плану ліквідації

аварій. Всім незайнятим в аварійних роботах негайно прибути в пункт збору. Зберігайте спокій та дотримуйтесь вказівок відповідального керівника.

Тривалість тривожного повідомлення більше 30 с (включно з сигналом привернення уваги). Інтервал часу між повторами повідомлень про тривогу 10 с.

б) активує модемний пристрій та згідно списку оповіщення:

- відправляє СМС посадовим особам
- проводить обдзвон тривожним ЗПМП посадових осіб

в) здійснюється перекомутація контактних груп реле **RELAY ALARM**, що в свою чергу включає пристрої захисту, блокування і сигналізації, які змонтовані у відповідності з проектом об'єкту (звукову та світлову сигналізацію, відсічні клапана, витяжну вентиляцію);

5.3 Моноблок СОІА проводить оповіщення до поки не отримає команду зупинку оповіщення.

## 6 ЗУПИНКА ТРИВОГИ

6.1 Для зупинки тривоги необхідно:

- натиснути кнопку **STOP** посту керування ПКК 02.002
- **або** натиснути кнопку **СТОП** пульту керування ПКК 02.003;

**Примітка.** Кнопку **СТОП(STOP)** необхідно натиснути і утримувати поки світлодіодний індикатор не мигне 2 рази з звуковим підтвердженням. Після цього кнопку **СТОП** можна відпустити. Орієнтовний час утримання кнопки **СТОП** - не менш 20 секунд.

## ДОДАТКИ

### 1 Редакції документа

Редакція 2018-03-25. Зазначені зміни:

- Нова редакція

Редакція 2021-01-30. Зазначені зміни:

- Незначні зміни, форматування

Редакція 2021-10-01. Зазначені зміни:

- Нова редакція документа.