



## ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАВАННЯ СПОВІЩЕНЬ ПШС М

ПАСПОРТ  
гШ 3.669.032 ПС



<b>Зміст</b>		
<b>1</b>	<b>Скорочення та визначення понять.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Загальний опис.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Технічні характеристики .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Цілісність та комплектність .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Установлювання та монтування. ....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Програмування .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Перевірка технічного стану .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Технічне обслуговування.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Декларації виробника .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Свідоцтво про приймання .....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Свідоцтво про повторну перевірку.....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Гарантійні зобов'язання.....</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>Інформація про ремонти .....</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Інформація про сертифікацію .....</b>	<b>13</b>
	<b>Додаток А.....</b>	<b>14</b>
	<b>Додаток Б.....</b>	<b>14</b>

Цей паспорт призначений для вивчення конструкції, роботи та правил експлуатування пристрою передавання сповіщень ППС М.

Прилад розроблений згідно ДСТУ EN 54 частини 21.

## **1 Скорочення та визначення понять**

### **1.1 Скорочення**

- ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;
- ПППН – пункт прийому попередження про несправність;

## **2 Загальний опис**

ППС М використовують для:

- 1) приймання сигналів про пожежу та несправності від підключених ППКП;
- 2) контролю ліній зв'язку з ППКП;
- 3) передавання сигналу про пожежну тривогу та несправності до ПППН по каналу GSM в протоколах GSM Грифон-01 та/або по каналу GPRS в форматі Contact-ID, та/або по каналу Ethernet;
- 4) прийняття підтвердження про отримання сигналу з ПППН;
- 5) передавання підтвердження на ППКП;
- 6) передавання сигналів попередження про несправність на ППКП;
- 7) індикації
  - прийняття підтвердження про отримання сигналу з ПППН;
  - попередження про несправність.

### **2.1. Можливі два варіанти роботи ППС М:**

один канал передачі сповіщень: Ethernet або канал GSM, або канал GPRS;

декілька каналів передачі сповіщень: Ethernet, GSM та GPRS в будь-якій комбінації. При цьому вибір основного каналу здійснюється при програмуванні ППС М.

Кількість каналів передачі сповіщень визначається при програмуванні приладу.

При роботі з двома каналами ППС М забезпечує контроль працездатності кожного каналу, при виявленні несправності переадресує на ПППН відповідне сповіщення та переключується на другий канал передачі сповіщень.

### **2.2 ППС М має входи:**

"Z1" - "Z2", " GND " - для підключення «сухих» контактів реле зовнішніх пристроїв;

«+U1» - «GND», «+U2» - «GND» - два незалежні входи для живлення ППС М;

### **2.3 ППС М має виходи:**

XP10 - для підключення кабелю USB.

### **2.4 ППС М може комплектуватися модулями.**

2.4.1 Модуль телефонного приймача МТП служить для підключення ППКП, що мають вихід автодозвону по телефонній лінії. Для цього використовується вхід «Т-С», «R-С» модуля.

2.4.2 Модуль МП 485 служить для підключення ППКП, що мають вихід по RS-485. Для цього використовується вхід «485А», «485В» модуля.

2.4.3 Модуль МП Ethernet служить для передачі сповіщень по каналу Ethernet.

Виходи модуля ХР1 використовується для підключення кабелю Ethernet UTP 5е.

## 2.5 Призначення світлодіодів.

Основна плата.

Світлодіод «VL1» - канал Ethernet

Світлодіод «VL2» - канал GSM

Світлодіод «VL3» - канал GPRS

Якщо канал Ethernet заданий при конфігуруванні приладу першим і він працездатний, світлодіод «VL1» світиться. Якщо канал непрацездатний, світлодіод не світиться. Якщо при конфігуруванні приладу був заданий не один канал, а канал Ethernet непрацездатний, коли в буфері з'явиться сповіщення (світлодіод «VL9» світиться), прилад переключиться на канал, що був заданий другим (засвітиться відповідно світлодіод «VL2» або «VL3»), і передасть сповіщення на ПППН. Після цього прилад переключиться на канал, що був заданий при програмуванні першим.

Якщо канал GSM заданий при конфігуруванні приладу першим і він працездатний, світлодіод «VL2» світиться. Якщо канал непрацездатний, світлодіод не світиться. Якщо при конфігуруванні приладу був заданий не один канал, а канал GSM непрацездатний, порядок роботи описаний вище.

Якщо канал GPRS заданий при конфігуруванні приладу першим і він працездатний, світлодіод «VL3» світиться. Якщо канал непрацездатний, світлодіод не світиться. Якщо при конфігуруванні приладу був заданий не один канал, а канал GPRS непрацездатний, порядок роботи описаний вище.

Світлодіод «VL7» (надпис на кришці «Живлення») сигналізує про наявність електроживлення ППС.

Світлодіод «VL8» (надпис на кришці «Несправність») сигналізує про наявність несправності.

Світлодіод «VL9» (надпис на кришці «Буфер») сигналізує про наявність сповіщень, що не передані на ПППН (горить – в наявності сповіщення, що не передані, не горить - сповіщення відсутні).

Світлодіод «VL10» (надпис на кришці «Отримано») сигналізує про отримання сповіщення ПППН (світиться до отримання сповіщення про скидання пожежної тривоги).

«VL11» – цифровий індикатор. Він показує рівень сигналу по каналу GSM (див. п. 5.9). При відкритій кришці корпусу ППС М і натисненні на кнопку «Тест» індикатор буде показувати несправності, що мають місце:

0 – несправності відсутні

1 - коротке замкнення Z1- COM

2 - коротке замкнення Z2- COM

3 - відсутність живлення на одному з входів «+U1», «+U2»

4 - несправність модуля МТП або МП RS 485

5 - несправність каналу GPRS

6 - несправність каналу GSM

7 - несправність каналу Ethernet

8 - обрив Z1- COM

9 - обрив Z2- COM

A – порушення лінії зв'язку між МТП або МП RS 485 та ППКП

Світлодіод «SIM 1» сигналізує про те, що передача інформації буде здійснюватися через верхню SIM-карту в SIM-тримачі.

Світлодіод «SIM 2» сигналізує про те, що передача інформації буде здійснюватися через нижню SIM-карту в SIM-тримачі.

Кнопка «тест» використовується для контролю працездатності світлодіодів. При її натисненні всі світлодіоди повинні світитися.

Плата модуля МТП або МП RS 485:

світлодіод «VL1» - горить при наявності зв'язку з ППКП, не горить - зв'язок відсутній.

Плата модуля Ethernet:

світлодіод «VL1» - горить при наявності зв'язку з ППС, не горить - зв'язок відсутній.

## 3 Технічні характеристики

ППС М відноситься до типу 2 при роботі по каналу GSM.

ППС М відноситься до типу 1 при роботі по каналу GPRS або Ethernet.

3.1	клас тривалості передачі	
	- при роботі по GSM каналу (тип 2)	D2 (60 с.)
	- при роботі по каналу GPRS або Ethernet (тип 1)	D4 (10 с.)
3.2	клас максимальної тривалості передачі	
	- при роботі по GSM каналу (тип2)	M3 (60 с.)
	- при роботі по каналу GPRS або Ethernet (тип1)	M4 (20 с.)
3.3	клас тривалості підтвердження	T5 (90 с.)
3.4	клас доступності	A0
3.5	клас захисту від підміни	S0
3.6	клас інформаційного захисту	I2
3.7	діапазон напруги електроживлення, В	8,5-28
3.8	рівень пульсацій напруги не більше, мВ	300
3.9	струм споживання не більше, мА	300
3.10	напруга на "Z1" - "Z2", " GND "	1,4-1,7
3.11	величина струму в на "Z1" - "Z2", " GND ", мА	1,05-1,65
3.12	опір втрат між д्रोгами, що з'єднують на "Z1" - "Z2", " GND " не менше, кОм,	50

3.13	опір дротів, що з'єднують на "Z1" - "Z2", " GND " не більше Ом,	100
3.14	опір ліній зв'язку "Z1" - "Z2", "GND" у режимі "Спокій", Ом	940-1130
3.15	опір ліній зв'язку "Z1" - "Z2", "GND" у режимі "Несправність", Ом	< 760 > 2650
3.16	опір ліній зв'язку "Z1" - "Z2", "GND" у режимі "Тривога", Ом	1880-2170
3.17	опір дротів, що з'єднують "TIP" - "RING" та "T-C"-"R-C", не більше Ом	100
	опір з'єднувальної лінії між ППКП та ППС М по «485А», «485В», не більше Ом	100
3.18	напруга на клеммах "T-C"-"R-C", В	30 +10%
3.19	інтервал часу передавання тестових сповіщень по каналу GSM, с.	від 60 до 5000
3.20	з шагом, с.	60
3.21	частота каналу GSM, мГц	900,1800
3.22	габаритні розміри приладів не більше, мм.	140 × 70 × 30
3.23	маса не більше, кг.	0,3
3.24	діапазон робочих температур, °С	від -5 до +40
3.25	середній наробіток на відмову приладу не менше, годин	10 000
3.26	середній строк служби не менше, років	10

Настроювання з'єднання по USB: швидкість 115200 біт/с., 8 біт, 1 старт, 1 стоп, без паритету.

Передавання на ППКП підтвердження про отримання сигналу з ПППН здійснюється по виходу USB у вигляді коду 50, 4F, 53 у гексодецимальному форматі, що складається з 3-х байт.

Передавання сигналів попередження про несправність на ППКП здійснюється по виходу USB у вигляді коду 50, 50, 4E у гексодецимальному форматі, що складається з 3-х байт. Про несправність самого ППС свідчить відсутність будь – яких сповіщень від ППС М до ППКП протягом 90 с.

ППС М призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Нормальні умови:

температура зовнішнього середовища від +15<sup>0</sup>С до +35<sup>0</sup>С;  
відносна вологість від 25% до 75%;  
атмосферний тиск від 86 до 106 кПа;

#### 4 Цілісність та комплектність

Після розпаковування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;

- перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці 2.

Таблиця 2.– Комплектність приладу

Найменування	Позначення	Кіл.	Примітка
ППС М	гПІЗ.669.032	1	
Паспорт	гПІЗ.669.032 ПС	1	
Резистор	МЛТ-0,125-1К-5%	4	
Антенa	ADA 0062	1	*
Модуль МТП		1	*
Резистор	MF-12-4,32кОм-1%	1	**
Модуль МП RS 485		1	*
Модуль МП Ethernet		1	*
Примітка. * - за замовленням **- при комплектуванні МТП			

#### 5 Установлювання та монтування.

##### 5.1 Умови зберігання

Запаковані ППС М повинні зберігатися в складських приміщеннях за умов: температура повітря – від мінус 50<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С, відносна вологість повітря – не більше 98 % за температури 25<sup>0</sup>С. У повітрі, де зберігаються прилади, не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію.

5.2 Під час установлювання та експлуатування приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічного експлуатування електроустановок споживачів» і «Правилами техніки безпеки при експлуатуванні електроустановок споживачів».

5.3 Установлювання, знімання і ремонт приладу необхідно виконувати за умови вимкненої напруги живлення.

5.4 Роботи з установлювання, знімання та ремонту приладу повинні проводитися працівниками, що мають кваліфікаційну групу по техніці безпеки не нижче IV.

5.5 Під час виконання робіт необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки.

5.6. При постачанні ППС М з модулями, установлювання їх в ППС М виконується підприємством - виробником.

5.7 Після транспортування чи зберігання в умовах від'ємної температури, перед включенням прилад повинен бути витриманий в упаковці в нормальних умовах не менше 24 годин.

Під'єднайте ППС М до ППКП у відповідності до схеми підключення та запрограмуйте його.

5.8 Установіть SIM-карту в мобільний телефон та виконайте її очистку (необхідно видалити всі номери телефонів, SMS та MMS повідомлення), введіть заборону на всі функції (прийм SMS та MMS повідомлень, голосова пошта та ін.), крім речового мовлення (та GPRS, якщо використовується даний канал).

Установіть SIM-карту в SIM-тримач ППС М. Якщо використовується одна SIM-карта, вона повинна бути встановлена в верхній тримач SIM1.

5.9 Виберіть місце розташування ППС М та антени, яке забезпечує надійну працездатність приладу по радіоканалу.

Цифровий індикатор на ППС М відображає рівень сигналу по каналу GSM.

індикація	Рівень сигналу	Якість зв'язку по каналу GSM
1	-90 dB	Погано
2	-85 dB	Погано
3	-80 dB	Погано
4	-75 dB	Добре
5	-70 dB	Добре
6	-65 dB	Добре
7	-60 dB	Відмінно
8	-55 dB	Відмінно
9	-50 dB	Відмінно
0, П, індикація відсутня	Гірше -100 dB	Відсутність зв'язку по каналу GSM

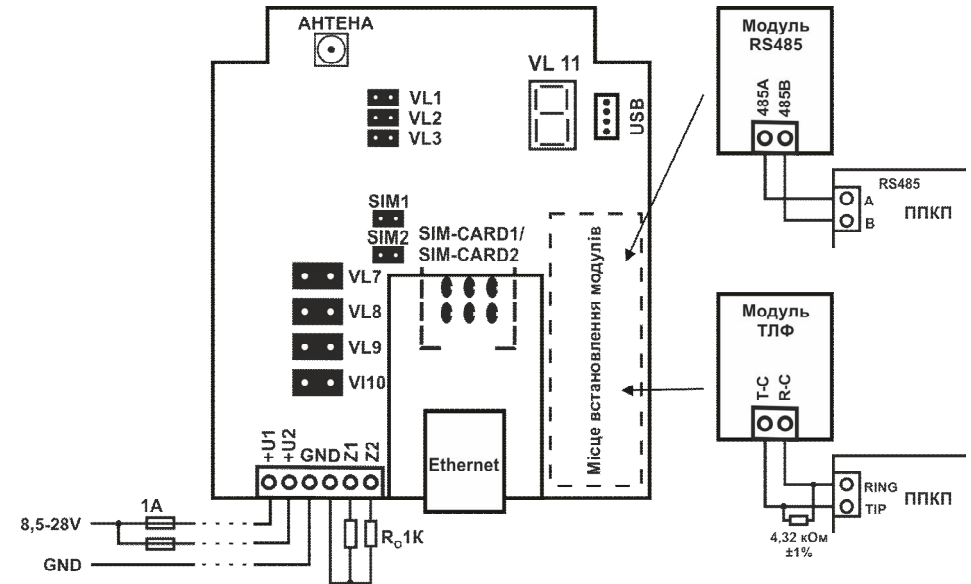
Нормальна робота ППС М гарантується тільки при рівні сигналу не гірше - 75dB. При рівні сигналу гірше -75dB необхідно домогтися поліпшення рівня сигналу шляхом підключення і вибору місця розташування та орієнтації виносної антени ADA 0062, або установкою антени з більшим коефіцієнтом посилення. Якщо використовується вбудована антена, змінювати її положення забороняється. При підключенні виносної антени вбудовану необхідно перекусити біля основи бокорезами. При неможливості досягти необхідного рівня сигналу шляхом установки спрямованої антени, необхідно відмовитися від спостереження даного об'єкта по каналу GSM.

5.10 Електричні з'єднання під час установлювання робити у відповідності зі схемою електричних з'єднань (Мал. 1.). Давжина ліній зв'язку не повинна перевищувати 3м любим типом кабелю.

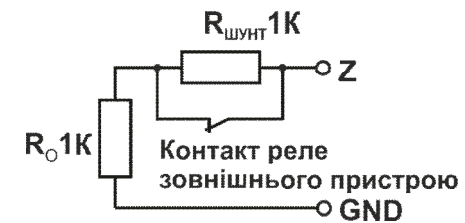
5.11 Запрограмувати прилад для конкретного випадку, відповідно до розділу 6.

5.12 Після закінчення налаштування приладу провести перевірку його працездатності відповідно до розділу 7.

5.13 Треба враховувати, що повна очистка буферу приладу здійснюється через 1 хв. після його обезструмлення.



Малюнок 1.



Малюнок 2.

## 6 Програмування

Програмування приладу здійснюється за допомогою ПЕОМ. Для програмування ППС М використовується програма «Конфігуратор Пегас GPRS» 32567202-00014-12 з версією не нижче за 20.06.13.

Програмування необхідно виконувати в наступній послідовності:

- 1) відімкнути живлення ППС М;
- 2) підключити ППС М до ПЕОМ за допомогою кабелю mini-USB;
- 3) запустити на ПЕОМ додаток «Конфігуратор Пегас GPRS»;
- 4) підключити живлення до ППС М;
- 5) виконати програмування ППС М у відповідності з методикою та параметрами документа 32567202-00014-12;

- 6) відімкнути живлення від ППС М;
- 7) відімкнути ППС М від ПЕОМ.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПОРУШУВАТИ ВКАЗАНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРИ ПРОГРАМУВАННІ.**

При підключенні ППКП до клем «Т-С», «R-С» ППС М, він повинен бути запрограмований в протокол Contact-ID з кодами, що програмуються користувачем, або Ademco Express з імпульсним набором номеру тільки однієї цифри «1» та номером ППКП, тим самим, що задається при конфігуруванні ППС М, при цьому коди, які формуються ППС М та ППКП не повинні пересікатися.

**7 Перевірка технічного стану**

Ця методика призначена для персоналу, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевіряння їх технічного стану.

Методика включає в себе перевірку працездатного стану приладу та технічного стану з метою виявлення прихованих дефектів. Невідповідність приладу вимогам, що наведені в цій методиці, є підставою для пред'явлення претензій підприємству-виробнику.

Перевірка технічного стану повинна проводитися в нормальних умовах кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Послідовність операцій у разі перевірки:

1)Провести зовнішній огляд. Впевнитися у відсутності зовнішніх ушкоджень та цілісності пломбування.

2)Розірвати лінію зв'язку (клема Z1- GND) ППС М, на ПППН повинно бути передано сповіщення «Порушення лінії зв'язку «Z1» - «СОМ»».

3)Відновити лінію зв'язку (клема Z1- GND), на ПППН повинно бути передано сповіщення «лінія зв'язку «Z1» - «СОМ» в нормі».

4)Замкнути лінію зв'язку (клема Z1- GND) ППС М, на ПППН повинно бути передано сповіщення «Порушення лінії зв'язку «Z1» - «СОМ»».

5)Відновити працездатність лінії зв'язку «Z1» - «СОМ», на ПППН повинно бути передано сповіщення «лінія зв'язку «Z1» - «СОМ» в нормі».

Повторити перевірку для «Z2» - «СОМ».

При використанні ППС М з ППКП здійснити підключення до входів «Т-С», «R-С» або «485А», «485В» та впевнитись, що сповіщення від ППКП передаються на ПППН.

**8 Технічне обслуговування**

Персонал, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевіряння їх технічного стану один раз на місяць при виконанні технічного обслуговування ППКП повинен впевнитись, що всі сповіщення від ППКП передані на ПППН.

**9 Декларації виробника**

9.1 Конструкція приладу виконана відповідно до системи управління якістю, що містить набір правил проектування всіх елементів ППС М.

9.2 Всі компоненти ППС М було обрано за цільовим призначенням та умови їх експлуатування відповідають умовам довкілля поза корпусом ППС М відповідно до класу 3к5 ІЕС 60721-3-3.

9.3 Конструкція корпусу задовольняє вимогам ступеня захисту IP30 ГОСТ 14254-96

9.4 Щодо побудови програмного забезпечення виконуються такі вимоги: програмне забезпечення ППС М має модульну структуру; побудова інтерфейсів для ручного та автоматичного формування даних не дозволяє некоректним даним викликати помилку у виконанні програми; програмне забезпечення має засоби, що запобігають виникненню зависання системи.

**10 Свідоцтво про приймання**

Прилад ППС заводський номер \_\_\_\_\_

Дата виготовлення

\_\_\_\_\_ з "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
версією програмного забезпечення

\_\_\_\_\_ відповідає вимогам ДСТУ EN54 частини 21 і визнаний придатним для експлуатування.

контролер ВТК \_\_\_\_\_  
*підпис*

МП.

Заводський номер приладу зазначений на етикетці.

**11 Свідоцтво про повторну перевірку**

Прилад, який знаходиться на складі ТОВ „Аргус-Інформ” більше 6 місяців, підлягає повторній перевірці перед відвантаженням.

Дата повторної перевірки \_\_\_\_\_

Представник ВТК підприємства \_\_\_\_\_ м.п.

## 12 Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність приладу вимогам технічних умов у разі дотримання споживачем умов експлуатування, транспортування, зберігання й монтажу, установлених цим документом. Термін дії гарантії – 12 місяців з моменту введення приладу в експлуатацію, але не більше 18 місяців із дня відвантаження на адресу споживача.

## 13 Інформація про ремонти

Ремонт приладу проводиться підприємством-виробником.

Безкоштовному ремонту підлягають прилади, в яких не закінчився термін дії гарантії, та експлуатування яких проводилось згідно технічної документації.

Для здійснення ремонту прилад висилають разом з листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатування приладу, контактний телефон особи по питанням ремонту.

## 14 Інформація про сертифікацію

Пристрій передавання сповіщень ППС відповідає всім вимогам EN 54-21.

Сертифікат № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р. термін дії до \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## Додаток А

### Коди сповіщень, що передаються при підключенні зовнішніх пристроїв на входи "Z1" - "Z2", "COM"

Ідентифікатор на ПППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС	11	Порушення зони "Z1" - " GND "
	21	Зона "Z1" - " GND " в нормі
	31	Порушення зв'язку з зовнішнім пристроєм ("Z1" - " GND ")
	12	Порушення зони "Z2" - " GND "
	22	Зона "Z2" - " GND " в нормі
	32	Порушення зв'язку з зовнішнім пристроєм ("Z2" - " GND ")
	71	Порушення ланцюга тампера
	81	Відновлення ланцюга тампера
	70	Відмова GPRS
	80	Відновлення GPRS
	74	Відмова каналу Ethernet
	84	Відновлення каналу Ethernet
	75	Відмова GSM
	85	Відновлення GSM
	99	Періодичний тест ППС
	76	Порушення зв'язку з ППКП
	86	Відновлення зв'язку з ППКП
	A5	Включення ППС М
	72	Відсутність живлення на одному з входів «+U1», «+U2»
82	Наявність живлення на обох входах «+U1», «+U2»	
7D	Відмова модуля МП 485 або МТП	
8D	Відновлення працездатності модуля МП 485 або МТП	

При одночасному підключенні зовнішніх пристроїв на входи "Z1" - "Z2", " GND " та ППКП на "Т-С", "R-С", МТП або МП RS485 код сповіщення «Періодичний тест ППС» повинен мати значення 00.

## Додаток Б

### Коди сповіщень, що передаються при підключенні ППКП на вхід "Т-С", "R-С", МТП або МП RS485

Ідентифікатор на ПППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС М + номер групи	*	Опис кодів, що вводяться при конфігуруванні ППКП

\* коди, що вводяться при конфігуруванні ППКП (**не допускається повторення кодів, що наведені в таблиці**)



Виробник:  
**ТОВ «Аргус-Інформ»**  
Україна,  
61072, м. Харків, вул. 23 Серпня 36А  
тел./факс: 057-715-30-80  
[www.ai-grifon.com.ua](http://www.ai-grifon.com.ua)