

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ RadAr Client

НАСТАНОВА ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ

ВІСТ.00027-01 34 02

ЗМІСТ

1 ПРИЗНАЧЕННЯ.....	3
2 УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ.....	3
3 ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ.....	3
4 СКЛАД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	4
5 ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	4
6 РОБОТА КЛІЄНТА.....	7

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

Програмне забезпечення **RadAr Client** (далі – клієнт) призначена для прийому від блоків детектування БДБГ-09 та інформаційних табло ІТ-09 результатів вимірювання потужності еквівалентної дози гамма-випромінювання (далі – ПЕД), їх відображення на дисплеї та передачі даних програмі **RadAr Server** (далі – сервер) через мережу Internet.

2 УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ

Клієнт функціонує на персональних комп'ютерах (далі – ПК) із встановленою операційною системою Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 x32/x64-bit.

Підключення блоків детектування БДБГ-09 та інформаційних табло ІТ-09 до ПК, а також живлення блоків детектування БДБГ-09, здійснюється за допомогою інтерфейсних блоків. Інтерфейсний блок підключається до ПК по інтерфейсу USB.

3 ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ

Клієнт дозволяє:

- приймати від блоків детектування БДБГ-09 або інформаційних табло ІТ-09 результати вимірювання ПЕД гамма-випромінювання;
- приймати від блоків детектування БДБГ-09 або інформаційних табло ІТ-09 значення температури навколишнього середовища;
- приймати від блоків детектування БДБГ-09 або інформаційних табло ІТ-09 їх заводський номер;
- приймати від блоків детектування БДБГ-09 або інформаційних табло ІТ-09 результати їх самотестування;
- відображати прийняту від блоків детектування БДБГ-09 та інформаційних табло ІТ-09 інформацію на дисплеї ПК і передавати по мережі Internet до сервера;
- встановлювати час і порогові рівні спрацьовування сигналізації інформаційних табло ІТ-09;
- формувати звукові та візуальні сигнали тривоги при перевищенні порогових рівнів спрацьовування сигналізації;

- формувати звукові та візуальні сигнали при розриві зв'язку з блоками детектування БДБГ-09 і / або інформаційними табло ІТ-09;
- формувати звукові та візуальні сигнали при виході з ладу блоків детектування БДБГ-09 та інформаційних табло ІТ-09.

4 СКЛАД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- клієнт (файли client.exe, Porig.wav, SoundErr.wav) – виконує основні функції програмного забезпечення;
- програма-конфігуратор (далі – конфігуратор) – файл configurator.exe, призначена для налаштування клієнта;
- драйвери послідовного пристрою USB і послідовного порту USB.

5 ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для встановлення програмного забезпечення необхідно мати права адміністратора.

Примітка: ілюстрації, що містяться в даній настанові, відображають приблизний зміст полів, і можуть не співпадати з вмістом вікон під час роботи.

5.1 Встановлення драйверів послідовного пристрою USB і послідовного порту USB

Примітка: Встановлення драйверів на ПК проводиться лише один раз. Якщо драйвери були встановлені раніше, наприклад, при встановленні будь-якого іншого програмного забезпечення, то повторно встановлювати їх не потрібно. Необхідно лише встановити параметр «Час очікування», як описано нижче.

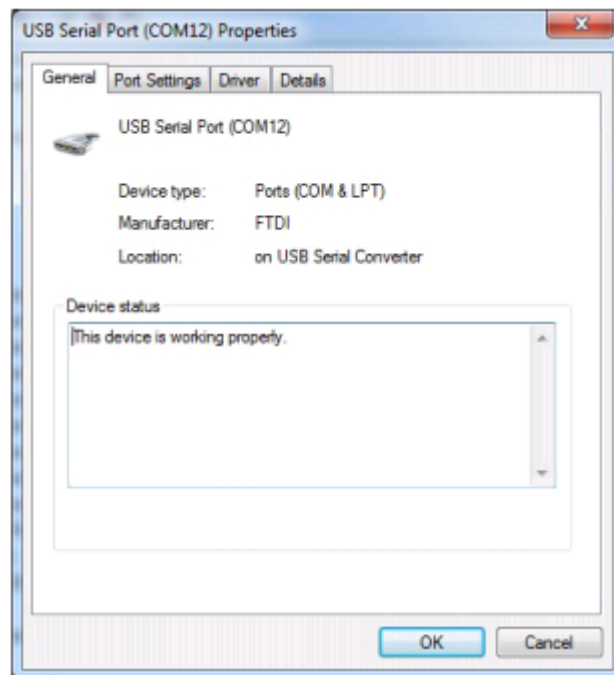
Для встановлення драйверів при відключених від ПК інтерфейсних блоках, запустіть на виконання файл CDM #####_Setup.exe з папки Drivers інсталяційного диска і дочекайтеся завершення встановлення (##### - номер версії драйверів). Виробником драйверів є компанія Future Technology Devices International Ltd. Повну інформацію про драйвери та останню версію драйверів можна отримати на сайті виробника (<http://www.ftdichip.com/>).

Після встановлення драйверів підключіть інтерфейсні блоки до ПК і, якщо необхідно, блок живлення, інтерфейсних блоків підключіть до мережі 100 ... 220 В.

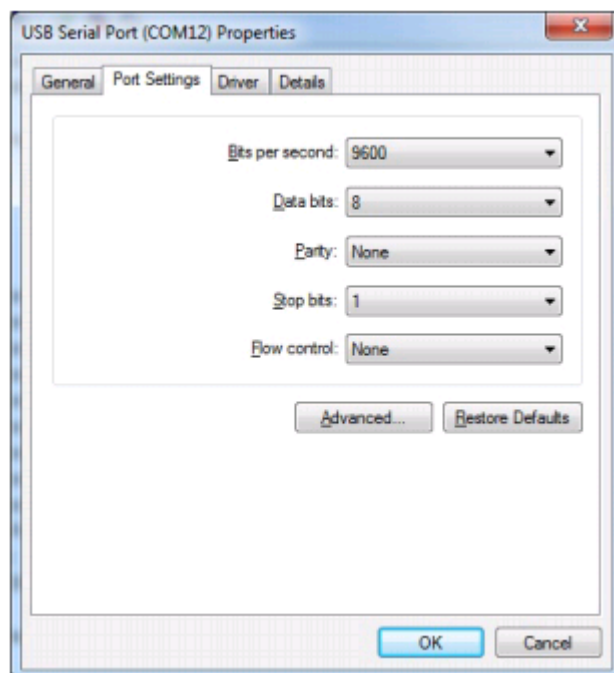
У списку пристроїв ПК появиться пристрій «послідовний порт USB» («USB Serial Port»).

Для нормального функціонування клієнта у властивості «Latency Timer» послідовного порту USB необхідно задати мінімальне значення: 1ms. Для цього необхідно:

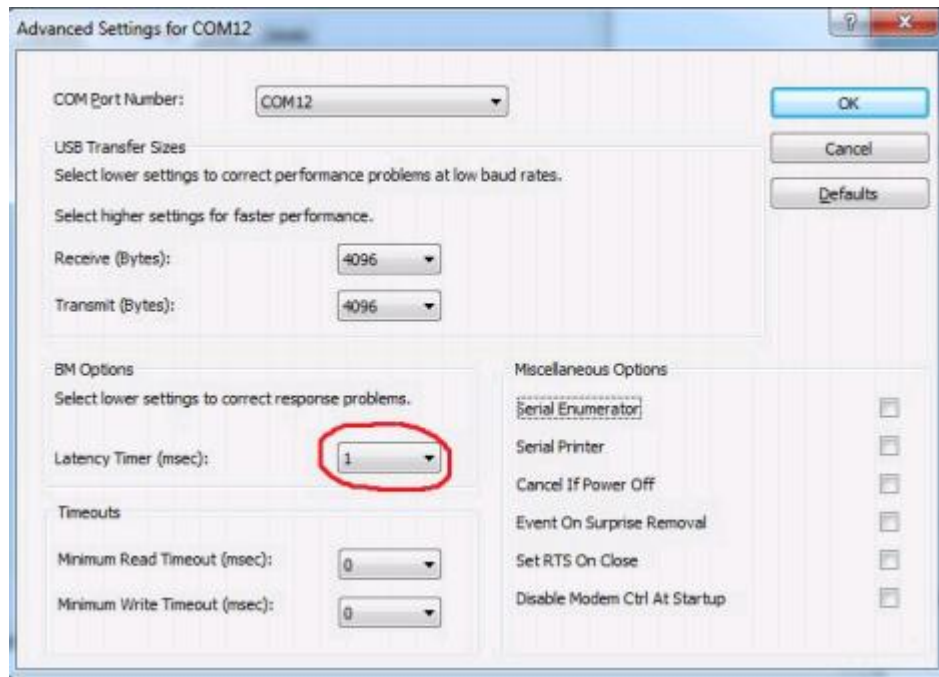
- відкрити вікно «Властивості»: USB Serial Port (COM__);



- вибрати в ньому закладку «Параметри порту»;



- натиснути на кнопку «Додатково»;

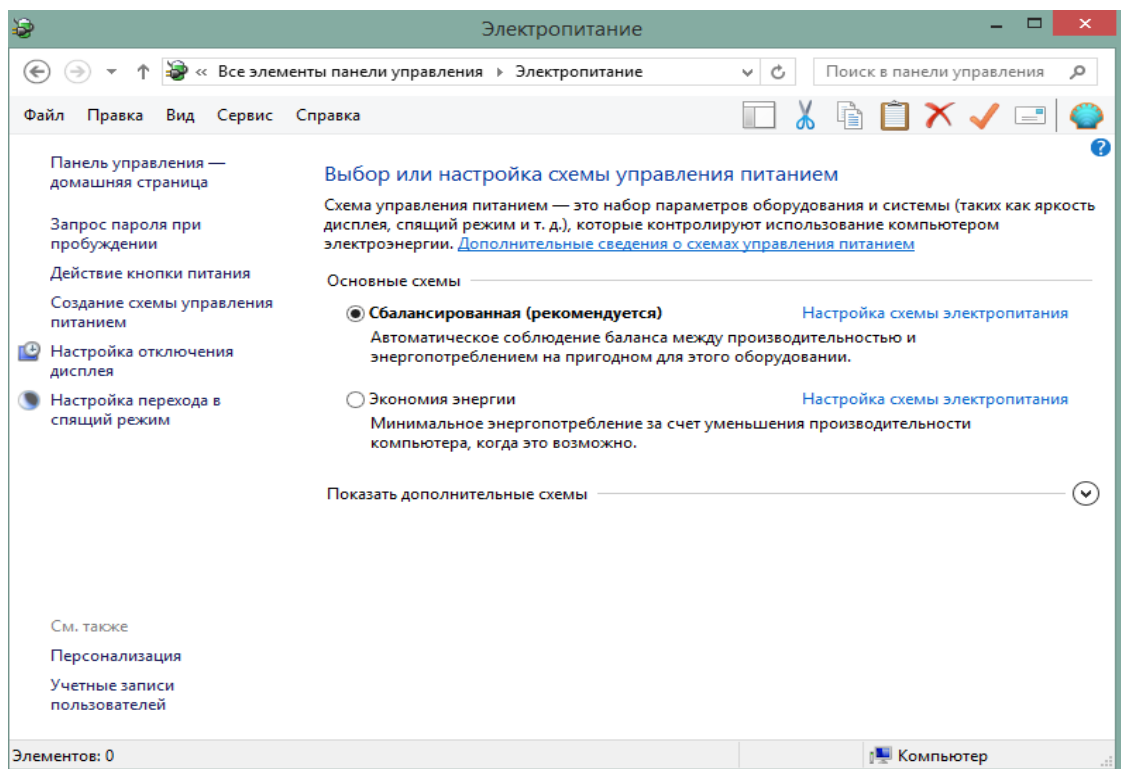


- змінити значення «Час очікування» (мс, msec);
- завершити введення натисненням кнопки «ОК».

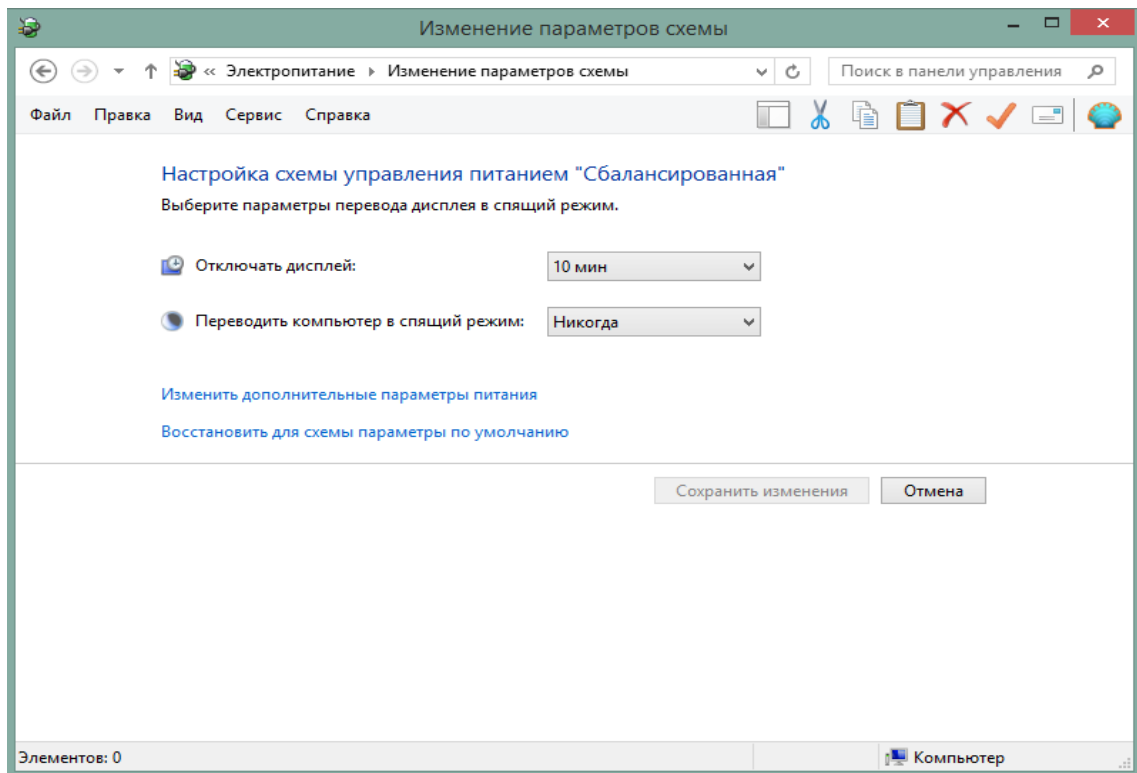
5.2 Скасування переходу комп'ютера у режим «Сон»

Для стабільного обміну клієнта з сервером необхідно заборонити перехід ПК у режим «Сон». Для цього (наприклад, в Windows 8.1) необхідно виконати наступну послідовність дій:

- Зайти в «Пуск -> Панель управління -> Електроживлення»;



Вибирати «Налаштування схеми електроживлення». Встановити поле «Переводити комп'ютер в режим «Сон» - «НІКОЛИ»



5.3 Встановлення клієнта

Для встановлення клієнта запустіть на виконання файл Setup_RadAr_client.exe з папки Client інсталяційного диска і, відповідаючи на поставлені інсталятором запитання, дочекайтеся завершення встановлення.

Всі файли програми копіюються в каталог <Bootdrive>: \ Program Files \ RadAr Client або в каталог, заданий при інсталяції.

5.4 Видалення клієнта

Для видалення (деінсталяції) клієнта необхідно відкрити Панель управління -> Установка і видалення програм.

У переліку встановлених програм слід виділити «RadAr Client» і натиснути кнопку "Вилучити".

6 РОБОТА КЛІЄНТА

6.1 Загальні відомості

Для нормальної роботи ПЗ:

- інтерфейсні блоки і ПК повинні бути заземлені;

- блоки детектування БДБГ-09 і / або інформаційні табло ІТ-09 повинні бути підключені до інтерфейсних блоків;
- інтерфейсні блоки повинні бути підключені до ПК і, якщо необхідно, блок живлення інтерфейсних блоків – до мережі 100 ... 220 В.

6.2 Конфігуратор (configurator.exe)

Перед початком роботи клієнта необхідно виконати налаштування для конфігуратора. Для цього необхідно виконати запуск програми configurator.exe.

Вікно програми configurator.exe при першому запуску має вигляд:

Конфігуратор

COM-порт: [COM1]

Адреса: [1]

ІТ-09: [ІТ-09]

Поріг 1: [0.3] мкЗв/год

Поріг 2: [0.3] мкЗв/год

Поріг 3: [0.3] мкЗв/год

Мова: ☐ Eng ☐ Рус ☒ Укр

Налаштування клієнта

☒ Автономна робота

Хост

Хост IP: [][][][]

Порт: []

Проксі

☒ Без проксі

Проксі IP: [][][][]

Порт: []

Захист

Логін: [admin]

Пароль: [pass]

Зберегти конфігурацію

Оператор вводить всі необхідні налаштування:

- СОМ-порт – віртуальний СОМ-порт до якого підключений блок детектування БДБГ-09 або інформаційне табло ІТ-09;
- Адреса – адреса блоку детектування БДБГ-09 або інформаційного табло ІТ-09 (прошита в приладі);
- Тип приладу – ІТ-09 або БДБГ-09;

Автономна робота – якщо обрано режим «Автономна робота», то клієнт буде виконувати автономний моніторинг без спроби передачі дозиметричних даних на сервер;

- Хост IP, Порт – для зв'язку клієнта з сервером необхідно вказати IP-адресу сервера (хоста) та номер порта комунікації (при цьому режим «Автономна робота» не обрано);

- Проксі IP, Порт – якщо клієнт встановлено на комп'ютері, який має вихід до мережі Internet через проксі-сервер, то необхідно заповнити поля «Проксі IP» і «Порт». Якщо клієнт встановлено на комп'ютері, який має прямий вихід до мережі Internet, то необхідно поставити галочку «✓» в поле «без проксі»;

- Захист – логін і пароль повідомляє адміністратор серверної частини системи.

- Поріг1, Поріг2, Поріг3 – порогові рівні спрацьовування сигналізації по ПЕД гамма-випромінювання, при перевищенні яких ПК почне формувати звукові та візуальні сигнали тривоги. Якщо до ПК підключено інформаційне табло IT-09, то при запуску конфігуратора значення порогових рівнів передаються до інформаційного табло IT-09;

- Мова – мова інтерфейсу програми.

Після виконання всіх необхідних налаштувань необхідно зберегти конфігурацію і закрити програму configurator.exe.

6.2 Клієнт (client.exe)

Запускаємо програму client.exe.

Вікно програми client.exe виглядає наступним чином:

The screenshot shows the 'Radiation Monitoring' window. At the top, it displays the 'Заводський номер:' (Factory number) as 'IT-09 №1208383'. Below this, there are four main status boxes: 'ПЕД:' (PEP) with a value of '0,11 мкЗв/год', 'Стат.відхил.' (Stat. deviation) at '18%', 'Температура' (Temperature) at '21°C', and 'Самотест' (Self-test) showing 'НОРМА' (NORMA). Underneath these are three threshold boxes: 'Поріг 1' (Threshold 1) at '0.3 мкЗв/год', 'Поріг 2' (Threshold 2) at '1.0 мкЗв/год', and 'Поріг 3' (Threshold 3) at '2.0 мкЗв/год'. At the bottom, it indicates the 'Інтервал обміну з сервером:' (Interval of exchange with server) as '10 хв' (10 min), and confirms 'Зв'язок з сервером в нормі' (Connection with server is normal) and 'Зв'язок з IT-09 №1208383 в нормі' (Connection with IT-09 №1208383 is normal).

Якщо одержано недостовірні дані ПЕД, то вони виділяються кольором.

Заводський номер: ІТ-09 №1208383			
ПЕД: 0,12 мкЗв/год	Стат.відхил. 43%	Температура 21°C	Самотест НОРМА
Поріг 1 0.3 мкЗв/год	Поріг 2 1.0 мкЗв/год	Поріг 1 2.0 мкЗв/год	
Інтервал обміну з сервером: 10 хв Зв'язок з сервером в нормі Зв'язок з ІТ-09 №1208383 в нормі			

Після запуску клієнт починає роботу з пороговими рівнями спрацьовування сигналізації по ПЕД, встановленими конфігуратором. При підключенні до сервера, клієнт отримує від сервера нові значення порогових рівнів спрацьовування сигналізації по ПЕД, задані адміністратором сервера. Клієнт зберігає прийняті значення порогових рівнів і, якщо до ПК підключено інформаційне табло ІТ-09, передає їх йому. Також, при підключенні до сервера, клієнт отримує інтервал обміну даними з сервером.

При перевищенні виміряної ПЕД порогових рівнів спрацьовування сигналізації і / або при діагностиці неполадок у приладі, програма формує звукові та візуальні сигнали тривоги, а також починає виконувати обмін даними з сервером з інтервалом 1 хв. Сигнали тривоги індивідуальні для кожного порогового рівня.

Для відключення сигналу тривоги слугує кнопка . При натисканні на неї, формування звукового сигналу припиняється до виникнення нової тривожної події.

The screenshot shows the 'Radiation Monitoring' window. At the top, the factory number is 'ІТ-09 №1208383'. Below this, there are four data fields: 'ПЕД:' (red box) with '3,04 мкЗв/год', 'Стат.відхил.' (9%), 'Температура' (21°C), and 'Самотест' (НОРМА). Below these are three threshold fields: 'Поріг 1' (0.3 мкЗв/год), 'Поріг 2' (1.0 мкЗв/год), and 'Поріг 1' (2.0 мкЗв/год). At the bottom, it shows 'Інтервал обміну з сервером: 1 хв' and two status messages: 'Зв'язок з сервером в нормі' and 'Зв'язок з ІТ-09 №1208383 в нормі'.

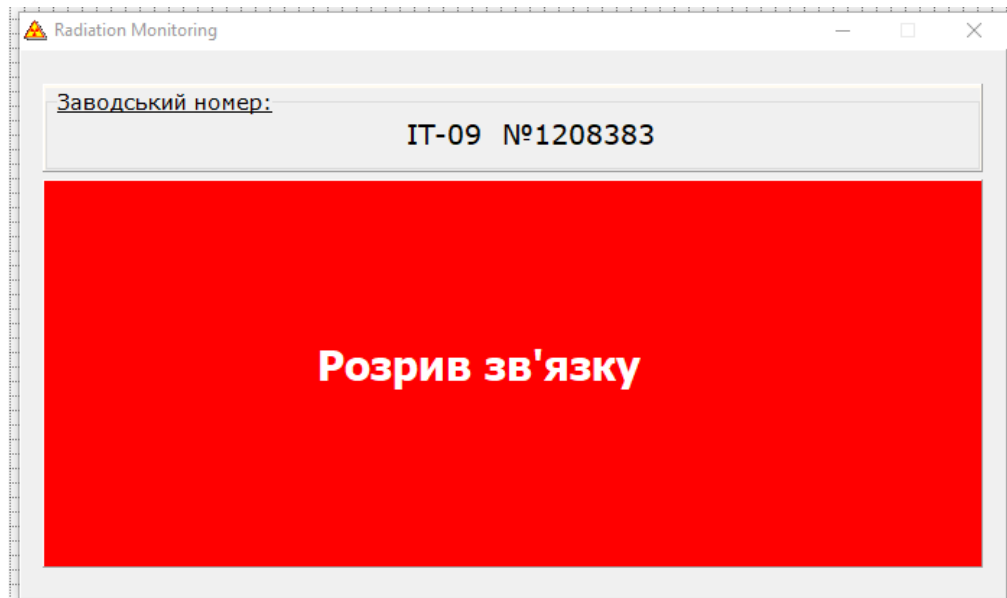
Заводський номер: ІТ-09 №1208383			
ПЕД: 3,04 мкЗв/год	Стат.відхил. 9%	Температура 21°C	Самотест НОРМА
Поріг 1 0.3 мкЗв/год	Поріг 2 1.0 мкЗв/год	Поріг 1 2.0 мкЗв/год	
Інтервал обміну з сервером: 1 хв Зв'язок з сервером в нормі Зв'язок з ІТ-09 №1208383 в нормі			

Якщо тип приладу вибрано невірно або якщо табло ІТ-09 не підтверджує налаштувань від ПК, то вікно клієнта виглядає наступним чином:

The screenshot shows the 'Radiation Monitoring' window with an error state. The factory number is 'ІТ-09 №1208383'. The data fields are: 'ПЕД:' (green box) with '0,11 мкЗв/год', 'Стат.відхил.' (25%), 'Температура' (21°C), and 'Самотест' (НОРМА). The threshold fields are: 'Поріг 1' (0.3 мкЗв/год), 'Поріг 2' (1.0 мкЗв/год), and 'Поріг 1' (2.0 мкЗв/год). At the bottom, it shows 'Інтервал обміну з сервером: 10 хв' and two status messages: 'Зв'язок з сервером в нормі' and 'Зв'язок з ІТ-09 №1208383 в нормі'.

Заводський номер: ІТ-09 №1208383			
ПЕД: 0,11 мкЗв/год	Стат.відхил. 25%	Температура 21°C	Самотест НОРМА
Поріг 1 0.3 мкЗв/год	Поріг 2 1.0 мкЗв/год	Поріг 1 2.0 мкЗв/год	
Інтервал обміну з сервером: 10 хв Зв'язок з сервером в нормі Зв'язок з ІТ-09 №1208383 в нормі			

Якщо зв'язок по СОМ-порту ПК з блоком БДБГ-09 або табло ІТ-09 нестабільний або відсутній, то вікно клієнта виглядає наступним чином:



ПК буде формувати звукові сигнали тривоги, а при підключенні до сервера, клієнт відправляє повідомлення про неполадки приладу.