

## **ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

### **на проектування та облаштування засобів дистанційної передачі даних на комерційному вузлі обліку природного газу**

Розроблено з вимогами пункту 4, глави 3, розділу X «Кодексу газорозподільних систем», затвердженого постановою НКРЕКП №2494 від 30.09.2015, з метою запровадження єдиного підходу до облаштування комерційних вузлів обліку газу споживачів засобами дистанційної передачі даних.

#### **1. Перелік даних, що передаються до оператора ГРМ:**

Перелік даних, що передаються до оператора ГРМ по каналах мобільного зв'язку:

- годинний архів;
- добовий архів;
- архів аварійних ситуацій;
- архів втручань;
- поточні значення параметрів конфігурування;
- поточні значення вимірювальних параметрів;
- дані телеметрії та охоронної сигналізації.

Перелік даних перераховано в протоколі передачі даних.

#### **2. Протокол передачі даних:**

- протокол обміну – Modbus RTU.

#### **3. Перелік місць встановлення засобів дистанційної передачі даних:**

- монтуються відповідно до анотацій виробника, з дотриманням правил безпеки систем газопостачання;
- встановлення, монтування і обслуговування засобів дистанційної передачі даних повинні проводити тільки працівники спеціалізованих організацій, які мають на це дозвіл.

#### **4. Перелік місць встановлення комунікаційного обладнання:**

- за межею вибухонебезпечних зон;
- у зручних для обслуговування, захищених від атмосферних опадів та несанкціонованого проникнення місцях.

#### **5. Інформація про параметри каналів зв'язку, які будуть застосовуватись для зчитування та передачі даних з комерційного вузла обліку:**

- фізичний інтерфейс обміну даними з обчислювачем об'єму газу – RS-232 та/або RS-485;
- фізичний інтерфейс обміну даними з лічильником газу - RS-485, сухий контакт;
- протокол обміну – Modbus RTU.

#### **6. Передача даних по каналах оператора мобільного зв'язку:**

- передача даних в пакетному режимі – GPRS (TCP/IP);
- передача даних в канальному режимі – CSD.

#### **7. Вимоги до SIM-карти оператора мобільного зв'язку:**

- кооперативний пакет оператора ГРМ;
- ввімкнута передача даних CSD;
- ввімкнута передача пакетних даних GPRS;
- PIN-код відключено.

#### **8. Вимоги до електроживлення:**

- передбачити живлення засобів передачі даних від електромережі змінного струму 220В, 50Гц, із забезпеченням безперебійної роботи протягом 72 год.

- при відсутності на об'єкті електромережі змінного струму 220в 50Гц, забезпечити електроживлення від альтернативних джерел.

**9. Інші обґрунтовані вимоги щодо облаштування засобів дистанційної передачі даних на комерційному вузлі обліку:**

1. До пристрою повинна бути додана програма управління, надалі - сервісна програма - СВ, повинна забезпечити автоматизований одночасний обмін пакетами TCP/IP. При цьому необхідно зберегти можливість опитування коректора/обчислювача по каналу CSD стандартною програмою опитування, наданою виробником, а також забезпечити підключення принтера або комп'ютера безпосередньо до коректора/обчислювача, без відключення пристрою.

2. Пристрій повинен надсилати інформацію з вузла обліку по заданому розкладу, без додаткового запиту зверху.

3. Пристрій повинен забезпечити:

- коректну передачу інформації з коректора/обчислювача, незалежно від року випуску та версії програмного забезпечення.

- опитування коректора/обчислювача, за допомогою програми опитування верхнього рівня, далі ПВР, наданої виробником, без додаткових витрат з боку споживача.

4. Формування та передача звітів повинні починатися без додаткових запитів, а саме по завершенню відповідного звітного інтервалу часу.

5. Сервісне програмне забезпечення для віддаленого управління, контролю та налагодження контролерів і масивів, повинно передбачити наступне:

- налагодження вибору переліку об'єктів;

- налагодження періодичної передачі даних;

- налагодження параметрів переданої інформації;

- всі недоліки, доповнення, зміни в сервісну програму виробник усуває безкоштовно протягом першого року експлуатації пристроїв.

- проводити вибірки по будь-яким заданим параметрам: наприклад такі як, реєстр неопитаних ВОГ, перелік ВОГ, де було зафіксовано відключення живлення по групі або окремо взятих відділеннях та інші.

5.1. Сервісна програма повинна забезпечити можливість зміни розкладу надання інформації, інтервал за який надається інформація, періодичність та перелік параметрів, що необхідно передати.

6. Мати можливість заводити та ідентифікувати систему унікальних ідентифікаторів для контролерів в розрізі структурних підрозділів, оператора ГРМ, ГРС (ФГРС) та місця монтажу пристрою.

7. Можливість запису даних у внутрішню пам'ять коректора/обчислювача із заданою періодичністю та контролем успішності сеансу запису. До таких даних відносяться дані про густину газу, хімічний склад і т.д.

8. Забезпечити діагностичний функціонал, щодо стану SIM-карти.

9. Пристрій має забезпечувати зв'язок з програмою опитування за допомогою модему, що підтримує TCP/IP та CSD в мережі мобільного оператора.