

Про затвердження Правил обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання

**Наказ Міністерства палива та енергетики України
від 27 грудня 2005 року N 618**

**Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
26 січня 2006 р. за N 67/11941**

Із змінами і доповненнями, внесеними
наказом Міністерства палива та енергетики України
від 6 травня 2009 року N 232

Додатково див. постанову
Окружного адміністративного суду міста Києва
від 23 червня 2008 року

Відповідно до Указу Президента України від 14.04.2000 N 598 "Про Міністерство палива та енергетики України", постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2001 N 1089 "Про Концепцію створення єдиної системи обліку природного газу" **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Правила обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання (далі - Правила), що додаються.
2. Пункти 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.15 розділу 2 та розділ 3 Правил подачі та використання природного газу в народному господарстві України, затверджених наказом Держкомнафтогазу від 1 листопада 1994 року N 355 (із змінами) і зареєстрованих у Міністерстві юстиції України від 30.11.94 за N 281/491, - вилучити.
3. Вимоги Правил у частині застосування обчислювачів та коректорів об'єму газу (п. 6.1) набувають чинності, починаючи з:
 - 01.07.2006 - для комерційних вузлів обліку газу (далі - вузли) I категорії;
 - 01.01.2007 - для вузлів II категорії;
 - 01.07.2007 - для вузлів III категорії;
 - 01.01.2008 - для вузлів IV - V категорій.
4. Директору Департаменту нафтової, газової та нафтопереробної промисловості Зіневичу В. О. забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України в установленому порядку.
5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на директора Департаменту нафтової, газової та нафтопереробної промисловості Зіневича В. О.

Міністр

І. Плачков

ПОГОДЖЕНО:

**Голова Державного комітету
України з питань регуляторної
політики та підприємництва**

А. В. Дашкевич

**Голова Національної комісії
регулювання електроенергетики
України**

В. Кальченко

**Заступник Міністра промислової
політики України**

В. М. Третяков

**Голова Державного комітету
України з питань технічного
регулювання та споживчої
політики**

М. Негрич

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства палива та
енергетики України
від 27 грудня 2005 р. N 618

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
26 січня 2006 р. за N 67/11941

Правила обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання

1. Загальні положення

1.1. Ці Правила регламентують взаємовідносини між суб'єктами господарювання під час передачі з газорозподільних мереж споживачу природного газу, у тому числі видобутого з газових і газоконденсатних родовищ, та нафтового газу, отриманого з нафтових родовищ (далі - газ).

1.2. Правила встановлюють вимоги до:

- організації обліку кількості протранспортованого газорозподільними мережами, поставленого та реалізованого споживачу газу;
- технічних, у тому числі метрологічних, характеристик засобів вимірювальної техніки, які використовуються на комерційних вузлах обліку газу;
- програмного забезпечення комерційних вузлів обліку газу;
- звітної документації, на підставі якої сторонами - учасниками договору на постачання газу оформлюються акти приймання-передачі газу;

- організації перевірок технічного стану комерційних вузлів обліку газу.

1.3. Облік транспортованого та реалізованого споживачу газу здійснюється спільно газопостачальним підприємством, газорозподільним підприємством, трубопроводами якого здійснюється транспортування газу споживачу, та споживачем у порядку, установленому цими Правилами.

1.4. Здійснюючи взаєморозрахунки за спожитий газ, його об'єм має зводитись до умов, визначених ГОСТ 2939-63 "Газы. Условия для определения объема": температура - 20° С, абсолютний тиск - 760 мм рт. ст. (далі - стандартні умови).

1.5. Якість газу, що реалізується споживачу, має відповідати вимогам ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия".

(пункт 1.5 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

1.6. Пункт 1.6 виключено

(згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

1.7. Пункт 1.7 виключено

(згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

2. Сфера застосування

Правила поширюються на суб'єктів господарювання, які здійснюють господарську діяльність з постачання та транспортування природного газу розподільними мережами, споживачів газу, крім населення, суб'єктів господарювання, які здійснюють господарську діяльність з проектування, налагоджування вузлів обліку газу, а також з розроблення та виготовлення засобів вимірювальної техніки, які призначені для використання на вузлах обліку газу.

(абзац перший глави 2 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

Правила не застосовуються щодо умов визначення об'єму газу та порядку перевірок технічного стану комерційних вузлів обліку газу у разі підключення об'єктів системи газопостачання споживача до магістральних трубопроводів газотранспортних підприємств та до трубопроводів газовидобувних підприємств.

3. Терміни та визначення їх понять

У цих Правилах терміни вживаються у таких значеннях:

Вимірювальний комплекс - сукупність засобів вимірювальної техніки та допоміжних засобів, яка вимірює тиск та температуру газу, що протікає у вимірювальному трубопроводі, і вимірює перепад тиску на звужувальному пристрої (напірній трубці тощо) або перетворює вихідні сигнали від вимірювального перетворювача об'єму газу за робочих умов (лічильника газу тощо) і обчислює об'єм газу за стандартних умов.

Вимірювальний трубопровід - трубопровід, на якому встановлено всі пристрої та прилади для вимірювання витрати газу, характеристики якого пронормовано щодо умов розрахунку витрати та кількості газу з дозволеним значенням похибки.

Вузол обліку газу - сукупність засобів вимірювальної техніки та допоміжних засобів, що призначена для вимірювання, реєстрації результатів вимірювання та розрахунків об'єму газу, зведеного до стандартних умов (далі - об'єм газу), і складається з одного або декількох вимірювальних комплексів та/або:

- з лічильника газу в комплекті з реєструвальними приладами температури і тиску газу;
- з лічильника газу в комплекті з показувальними приладами температури і тиску газу;
- лічильника газу згідно з ДСТУ 3336-96 "Лічильники газу побутові. Загальні технічні вимоги".

Газ - корисна копалина, яка являє собою суміш вуглеводнів та неуглеводневих компонентів, перебуває у газоподібному стані за стандартних умов (тиску 760 мм ртутного стовпа і температури 20° С) і є товарною продукцією.

Газовидобувне підприємство - суб'єкт господарювання, що здійснює видобуток газу на території України і має відповідну ліцензію.

Газопостачальне підприємство - суб'єкт господарювання, що здійснює постачання природного газу на підставі відповідної ліцензії безпосередньо споживачам згідно з укладеними договорами.

Газорозподільна станція - сукупність технологічного та допоміжного обладнання, що призначене для редукування, вимірювання та подачі газу з магістральних газопроводів в газорозподільні мережі.

Газорозподільне підприємство - суб'єкт господарювання, що здійснює діяльність з розподілу природного і нафтового газу розподільними трубопроводами, які перебувають у його власності чи користуванні.

Газорозподільні мережі (розподільні газопроводи) - майновий виробничий комплекс, який складається з організаційно і технічно пов'язаних об'єктів, призначених для транспортування газу від газорозподільних станцій до споживачів.

Газотранспортне підприємство - суб'єкт господарювання, що здійснює транспортування природного та нафтового газу магістральними трубопроводами та його зберігання з використанням об'єктів газотранспортної системи, які перебувають у його власності чи користуванні.

Густиномір - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання густини газу.

Засіб вимірювальної техніки - технічний засіб, який застосовується під час вимірювань і має нормовані метрологічні характеристики.

Комерційний вузол обліку газу - вузол обліку газу, за даними якого сторонами договору на постачання газу (далі - договір) оформлюються акти приймання-передачі газу і здійснюються взаєморозрахунки.

Комерційний облік газу - визначення кількості протранспортованого газу розподільними мережами та обсягів його реалізації за актами звітності, підготовлених на підставі даних комерційних вузлів обліку газу.

Контрактна година - умовне чисельне значення часу початку доби. Для комерційного обліку газу контрактна година встановлюється газотранспортним підприємством.

Контрактна доба - проміжок часу у 24 години, що починається з контрактної години.

Контрактний місяць - проміжок часу тривалістю в один календарний місяць, що починається з контрактної години дня місяця, обумовленого договором.

Контрольний засіб вимірювальної техніки - засіб вимірювальної техніки, призначений для контролю працездатності засобу вимірювальної техніки, встановленого на комерційному вузлі обліку газу.

Коректор об'єму газу - сукупність засобів вимірювальної техніки, яка вимірює тиск та температуру газу, що протікає у вимірювальному трубопроводі, і перетворює вихідні сигнали від лічильника газу та обчислює об'єм газу за стандартних умов.

Лічильник газу - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювань об'єму газу, що протікає через перетин трубопроводу.

Облікова організація - газопостачальне та/або газорозподільне підприємство, яке згідно з умовами договору на постачання газу здійснює облік протранспортованого, поставленого та реалізованого споживачам газу.

Обчислювач об'єму газу - засіб вимірювальної техніки, який перетворює вихідні сигнали вимірювальної інформації від вимірювального перетворювача перепаду тиску на звужувальному пристрої (напірній трубці тощо) та/або від вимірювального перетворювача об'єму газу за робочих умов (лічильника газу тощо), від вимірювальних перетворювачів тиску та температури газу, що протікає у вимірювальному трубопроводі та обчислює об'єм газу за стандартних умов.

Параметри газу - густина газу (у разі використання потокового густиноміра), тиск і температура газу.

Розрахунковий період - календарний місяць, за який здійснюється оплата за поставлений та реалізований споживачу газ відповідно до умов договору.

Споживач газу (споживач) - юридична особа або фізична особа - підприємець, що отримує природний газ відповідно до договору.

Умовно сталі характеристики газу - фізико-хімічні показники газу, чисельні значення яких уводяться до обчислювачів та/або обчислювачів коректорів із зазначеною у договорі періодичністю та використовуються для розрахунків об'єму газу.

Хроматограф - засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання компонентного складу газу.

4. Умовні позначення

p_{\max} - максимальний абсолютний тиск газу;

p_{\min} - мінімальний абсолютний тиск газу;

$V_{\text{п}}$ - об'єм газу за стандартних умов;

q_v - об'ємна витрата газу за робочих умов;

q_c - об'ємна витрата газу, що зведена до стандартних умов (далі - об'ємна витрата газу);

$q_{c \text{ min}}$ - мінімальна об'ємна витрата газу, відносна похибка вимірювань якої знаходиться в границях допустимих значень;

$q_{c \text{ max}}$ - максимальна об'ємна витрата газу, відносна похибка вимірювань якої знаходиться в границях допустимих значень;

q_{max} - максимальна об'ємна витрата газу за робочих умов;

q_{min} - мінімальна об'ємна витрата газу за робочих умов;

$q_{\text{max л}}$ - максимальна об'ємна витрата газу за робочих умов для лічильника газу;

$q_{\text{min л}}$ - мінімальна об'ємна витрата газу за робочих умов для лічильника газу;

q_t - перехідна об'ємна витрата газу за робочих умов для лічильника газу (об'ємна витрата, за якої змінюється нормування відносної похибки лічильника газу);

$q_{c \text{ max o}}$ - максимальна об'ємна витрата газу газоспоживаючого обладнання;

$q_{c \text{ min o}}$ - мінімальна об'ємна витрата газу газоспоживаючого обладнання.

5. Організація обліку газу

5.1. Постачання газу споживачу здійснюється за умови наявності комерційного вузла обліку газу.

5.2. Для визначення об'єму протранспортованого, поставленого та реалізованого споживачу газу приймаються дані комерційного вузла обліку газу облікової організації.

У разі відсутності вузла обліку газу в облікової організації приймаються дані комерційного вузла обліку газу споживача.

5.2.1. Для підвищення надійності та достовірності вимірювань об'єму газу сторони договору можуть встановлювати на комерційних вузлах обліку газу дублювальні вимірювальні комплекси.

У разі встановлення дублювального вимірювального комплексу з більш високою точністю вимірювань об'єму газу (в однакових діапазонах змін параметрів та витрати газу), ніж у того, що працює, сторони договору можуть вносити зміни до договору в частині визначення, - який з двох вимірювальних комплексів є комерційним.

Під час складання актів приймання-передачі газу використання результатів вимірювань об'єму газу дублювальним вимірювальним комплексом регламентується договором.

5.2.2. Дублювальний вимірювальний комплекс не повинен впливати на роботу комерційного вимірювального комплексу.

5.2.3. Комерційний та дублювальний вимірювальні комплекси, як правило, мають бути відмінними один від одного методами вимірювань об'єму газу, що на них застосовуються.

5.2.4. У разі використання показувальних або реєструвальних засобів вимірювальної техніки (далі - ЗВТ) розрахунки об'єму газу повинні заноситись до журналу обліку газу. Форма журналу наведена у додатку 1. Порядок реєстрації поточних значень температури та тиску газу встановлюється у договорі.

5.3. Монтаж та налагодження вузлів обліку газу здійснюються відповідно до проектної документації, розробленої на підставі наданих замовнику газорозподільним підприємством технічних умов на проектування об'єкта системи газопостачання.

Технічні умови в частині вимог до ЗВТ не повинні суперечити вимогам цих Правил.

5.4. Обстеження вузла обліку газу на можливість його використання як комерційного здійснюється представниками облікової організації та споживача.

Власник вузла обліку газу має надати іншій стороні договору проектну та виконавчу документацію, свідоцтва про перевірку або метрологічну атестацію ЗВТ, які встановлені на вузлі обліку газу.

Під час обстеження перевіряється відповідність вузла обліку газу технічним умовам, проектній документації та вимогам цих Правил.

За позитивними результатами перевірки складається акт обстеження вузла обліку газу, форма якого наведена у додатку 2.

5.5. Для комерційного обліку газу повинні застосовуватись ЗВТ, типи яких занесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки та відповідають вимогам цих Правил.

(абзац перший пункту 5.5 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

ЗВТ, що підлягали державній метрологічній атестації, застосовуються для комерційного обліку газу за згодою облікової організації та споживача, що обумовлюється умовами договору.

5.6. Вимірювання об'єму газу повинні проводитись за відповідними методиками виконання вимірювань.

Розроблення та атестація методик виконання вимірювань на засоби вимірювальної техніки, що використовуються на вузлах обліку газу, здійснюється згідно з Законом України "Про метрологію та метрологічну діяльність".

5.7. ЗВТ мають бути повірені або атестовані в установленому порядку. Власник комерційного вузла обліку газу відповідає за збереження свідоцтв про перевірку або метрологічну атестацію ЗВТ та паспортів до ЗВТ.

5.8. Вимірювання параметрів газу, об'єму та об'ємної витрати газу повинні проводитись у діапазонах, у яких відносна похибка вимірювання не перевищує зазначену у пункті 10.2 та пункті 10.3 цих Правил.

5.9. Власник комерційного вузла обліку газу відповідає за технічний стан комерційного вузла обліку газу та порушення правил його експлуатації, а також за використання ЗВТ з вичерпаним терміном повірки.

У разі виявлення на комерційних вузлах обліку газу несправності ЗВТ, витоків газу з імпульсних ліній диференційних манометрів, манометрів, пошкодження пломб або

захисних елементів та інше власник комерційного вузла обліку газу має терміново проінформувати про це іншу сторону договору і, за необхідності, вжити заходів для забезпечення функціонування комерційного вузла обліку газу в робочому стані.

5.10. Сторони договору мають право контролювати правильність експлуатації ЗВТ у будь-який час доби.

5.11. У разі виникнення спірних питань між обліковою організацією і споживачем щодо результатів вимірювань об'єму газу сторони договору мають право проводити спільні перевірки технічного стану комерційних вузлів обліку газу відповідно до порядку, встановленого у розділі 12 цих Правил.

5.12. У разі виникнення між сторонами суперечливих питань щодо технічних, у тому числі метрологічних, характеристик ЗВТ сторони договору мають право вимагати проведення позачергової або експертної перевірки ЗВТ територіальними органами Держспоживстандарту України.

Якщо результати перевірки ЗВТ не підтверджують відповідність технічних, у тому числі метрологічних, характеристик ЗВТ нормованим (негативні результати перевірки), оплата за проведення позачергової або експертної перевірки цих ЗВТ здійснюється їх власником, а в разі отримання висновків про відповідність технічних, у тому числі метрологічних, характеристик ЗВТ нормованим (позитивні результати) - стороною, яка вимагала проведення їх перевірки.

5.13. Перерахунки об'єму протранспортованого газу проводяться у випадках:

- тимчасової відсутності ЗВТ (зняття ЗВТ на періодичну, позачергову, експертну перевірки та ремонт);

- непридатності до застосування (несправності) ЗВТ за результатами перевірки технічного стану комерційного вузла обліку газу;

- наявності аварійних ситуацій, що зареєстровані у роздрукованих звітах обчислювачів та обчислювачів коректорів (несправність ЗВТ).

5.13.1. Перерахунки об'єму протранспортованого газу проводяться за період відсутності (несправності) ЗВТ, починаючи з дати проведення останньої перевірки комерційного вузла обліку газу або з дати зняття ЗВТ до моменту встановлення повірених ЗВТ, з урахуванням кількості годин роботи газового обладнання споживача.

У разі, якщо такі перевірки не проводились або немає актів про зняття ЗВТ, перерахунки проводяться за період, починаючи з контрактної доби поточного календарного місяця або з моменту пуску газу після планових та інших відключень у поточному місяці, які здійснювались спільно з обліковою організацією.

У разі аварійних ситуацій, перелік яких надано у пункті 8.2 цих Правил і які зареєстровані у роздрукованих звітах обчислювачів та обчислювачів коректорів, перерахунки здійснюються згідно з підпунктом 5.13.2 цих Правил, за період з моменту виникнення аварійної ситуації до моменту її усунення.

5.13.2. Якщо власником комерційного вузла обліку газу є споживач, перерахунки об'єму протранспортованого газу за період відсутності (несправності) ЗВТ здійснюються обліковою організацією за проектною номінальною потужністю неопломбованого газового обладнання з урахуванням кількості годин роботи газового обладнання споживача.

Якщо власником комерційного вузла обліку газу є облікова організація, перерахунки об'єму протранспортованого газу за період несправності (відсутності) ЗВТ здійснюються споживачем на підставі даних технологічних приладів обліку газу. У разі відсутності таких приладів - розрахунковим методом відповідно до умов договору. У розрахунках можуть використовуватися дані показів ЗВТ попередніх періодів, режимні карти газовикористовувального обладнання, питомі витрати газу на одиницю виробленої продукції та інше.

5.13.3. У разі отримання позитивних результатів позачергової або експертної повірки ЗВТ у всіх випадках об'єм протранспортованого газу за період відсутності ЗВТ розраховується за середньогодинними або середньодобовими даними попередніх п'яти аналогічних періодів.

5.14. У разі використання лічильників газу в комплекті з коректором об'єму газу за умови, якщо поточне значення об'ємної витрати газу за робочих умов було менше мінімальної, чисельне значення якої наведено в експлуатаційній документації на лічильник газу $q_{\min \text{ л}}$, під час проведення розрахунків об'єму газу рекомендується за результати вимірювань приймати значення, що дорівнює $q_{\min \text{ л}}$.

5.15. У разі використання методу змінного перепаду тиску за умови, якщо поточні значення перепаду тиску та тиску газу були менше мінімальних значень з діапазонів, у яких визначені похибки вимірювання об'єму газу, під час проведення розрахунків об'єму газу рекомендується за результати вимірювань приймати значення, що дорівнюють мінімальним значенням перепаду тиску та тиску газу, наведеним у документації на вимірювальний комплекс.

5.16. У разі висновків органів Держспоживстандарту України або акредитованих спеціалізованих лабораторій, що підтверджують факт несанкціонованого втручання в роботу ЗВТ, що призвело до викривлення результатів вимірювань об'єму протранспортованого газу, і, як наслідок, до заподіяння матеріальних збитків, сторона, якій завдано збитків, може звернутися до суду.

5.17. У разі розташування комерційного вузла обліку газу на території споживача, витрати і втрати газу, які виникають на газопроводі та на його елементах від місця входу газопроводу на територію споживача або від точки балансового розмежування до місця встановлення комерційного вузла обліку газу, відносяться на рахунок споживача і додаються до об'єму газу, облікованого комерційним вузлом обліку газу. Розрахунки цих втрат і витрат проводяться відповідно до Методик визначення питомих втрат та виробничо-технологічних витрат природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, затверджених наказом Мінпаливенерго від 30.05.2003 N 264 і зареєстрованих у Міністерстві юстиції України від 09.07.2003 за N 570/7891 та за N 571/7892.

5.18. Визначення фізико-хімічних показників газу, чисельні значення яких використовуються у розрахунках об'єму газу, здійснюється з використанням хіміко-аналітичних лабораторій газотранспортних підприємств.

На договірних засадах до проведення таких робіт можуть залучатись акредитовані хіміко-аналітичні лабораторії інших суб'єктів господарювання, у тому числі споживача.

5.19. Сторони договору можуть здійснювати контроль та бути присутніми під час виконання робіт з визначення фізико-хімічних показників газу.

5.20. Місця, періодичність відбору проб та час введення чисельних значень фізико-хімічних показників газу до баз даних обчислювачів та/або обчислювачів коректорів регламентуються договором.

5.20.1. Під час складання звітної документації протранспортованого газу за місяць, якщо була затримка (більше ніж на одну добу) введення чисельних значень фізико-хімічних показників газу до баз даних обчислювачів та/або обчислювачів коректорів, сторони договору можуть проводити перерахунки об'єму протранспортованого газу за чисельними значеннями фізико-хімічних показників газу, які були введені на газорозподільній станції у цей звітний період.

5.21. У разі визначення фізико-хімічних показників газу лабораторією споживача, споживач до п'ятого числа кожного місяця надає інформацію обліковій організації про всі результати вимірювань цих показників, що отримані протягом розрахункового періоду.

5.22. У разі використання на комерційних вузлах обліку газу споживача автоматичних потокових хроматографів або густиномірів облікова організація може отримувати інформацію про поточні значення фізико-хімічних показників газу. Періодичність та механізм передачі цієї інформації визначається у договорі.

5.23. Вузли обліку газу розподіляються на п'ять категорій залежно від річних обсягів транспортованого газу, а саме:

- I категорія - більше 200 млн. м³;
- II категорія - від 20 до 200 млн. м³ включно;
- III категорія - від 2 до 20 млн. м³ включно;
- IV категорія - від 0,2 до 2 млн. м³ включно;
- V категорія - менше 0,2 млн. м³.

5.24. Пропозиції до облаштування комерційних вузлів обліку газу I категорії:

- передбачати встановлення дублювальних вимірювальних комплексів;
- передбачати використання вимірювальних систем об'єму газу, що складаються з двох або трьох вимірювальних комплексів, якщо обсяги транспортування газу через вузол обліку газу перевищують 500 млн. м³ на рік;
- під час розробки програмного забезпечення верхнього рівня комерційних та дублювальних вимірювальних комплексів багатоконтурної вимірювальної системи об'єму газу передбачати безперервний аналіз результатів вимірювань параметрів і витрати газу з наданням інформації про відхилення результатів вимірювань параметрів і витрати газу від запрограмованих до відповідних пристроїв зчитування та реєстрації;
- передбачати можливість друкування інформації про аварійні ситуації, що можуть виникнути в процесі експлуатації комерційних вузлів обліку газу, протягом однієї години з моменту виникнення аварійної ситуації.

6. Загальні технічні вимоги до комерційних вузлів обліку газу

6.1. На комерційних вузлах обліку газу з максимальною об'ємною витратою газу більше 65 м³/год. з будь-яким надлишковим тиском та в діапазоні об'ємної витрати від 16 м³/год.

до 65 м³/год. з надлишковим тиском більше 0,005 МПа вимірювання об'єму газу повинні проводитись тільки з використанням обчислювачів або коректорів об'єму газу. Максимальна об'ємна витрата газу визначається за паспортними даними газоспоживаючого обладнання.

6.2. За умови, якщо надлишковий тиск газу не перевищує 0,005 МПа і об'ємна витрата газу не більше 65 м³/год., дозволяється використання лічильників газу з автоматичною корекцією об'єму газу тільки за його температурою.

6.3. У разі застосування побутових лічильників газу згідно з ДСТУ 3336-96 "Лічильники газу побутові. Загальні технічні вимоги" (максимальна об'ємна витрата газу лічильника за робочих умов менша або дорівнює 16 м³/год.) зведення об'єму газу до стандартних умов здійснюється відповідно до Методики приведення об'єму природного газу до стандартних умов за показами побутових лічильників у разі відсутності приладів для вимірювання температури та тиску газу, затвердженої наказом Мінпаливенерго від 26.02.2004 N 116 і зареєстрованої у Міністерстві юстиції України від 19.03.2004 за N 346/8945.

6.4. Під час вибору типорозміру лічильника газу залежно від газоспоживаючого обладнання необхідно дотримуватись таких умов:

$$q_{c \max \text{ л}} \geq q_{c \max \text{ о}};$$

$$q_{c \min \text{ л}} \leq q_{c \min \text{ о}}.$$

Значення $q_{c \min \text{ о}}$ та $q_{c \max \text{ о}}$ визначаються за даними експлуатаційної документації на газоспоживаюче обладнання.

6.5. За умови, якщо надлишковий тиск газу менше або дорівнює 1,6 МПа, повинні використовуватись перетворювачі абсолютного тиску.

6.6. Умови застосування фільтрів перед лічильником газу та технічні вимоги до ступеня очистки газу встановлюються розробником лічильника газу.

6.7. Комерційні вузли обліку газу, що живляться від електричних мереж та на яких можливе відключення електроживлення, мають бути обладнані джерелом безперебійного електроживлення для забезпечення їх функціонування у робочому стані протягом не менше трьох діб.

6.8. Складові частини комерційних вузлів обліку газу, конструкція ЗВТ, програмне забезпечення обчислювачів та накопичені в їх базі дані про результати вимірювань об'єму газу повинні бути захищені від несанкціонованого втручання, яке може вплинути на результати обліку газу.

6.9. На комерційних вузлах обліку, на яких застосування коректорів та обчислювачів об'єму газу відповідно до пункту 6.1 цих Правил обов'язкове, слід передбачати місця для встановлення контрольних ЗВТ.

(пункт 6.9 із змінами, внесеними згідно з наказом
Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

6.10. Експлуатація ЗВТ має здійснюватись згідно з документацією, яка надається їх виробником.

7. Технічні вимоги до обчислювачів об'єму газу та обчислювачів коректорів

7.1. Обчислювачі об'єму газу та обчислювачі коректорів (далі - обчислювачі) повинні забезпечувати можливість періодичного введення та реєстрації значень умовно сталих величин (густини газу за стандартних умов, молярних часток азоту та діоксиду вуглецю у газі, атмосферного тиску та інше) як безпосередньо на місці експлуатації, так і дистанційно (за каналами зв'язку).

7.2. Обчислювачі повинні бути обладнані індикаторами, що мають не менше ніж вісім знакомісць.

Індикатори обчислювачів повинні відображати поточні значення температури та тиску газу, коефіцієнта стисливості газу, об'ємну витрату газу за робочих умов (для обчислювача коректора), об'єм та об'ємну витрату газу.

7.3. Конструкція обчислювачів повинна забезпечувати можливість передачі інформації про параметри газу та результати вимірювань його об'єму на реєструвальні пристрої та/або на комп'ютер.

7.4. Конструкція обчислювачів з автономним джерелом живлення повинна забезпечувати можливість заміни джерела живлення без пошкодження відбитків повірочних тавр або пломб.

7.5. У разі заміни джерела живлення обчислювачі повинні забезпечувати зберігання накопиченої інформації про результати вимірювань об'єму газу.

8. Технічні вимоги до програмного забезпечення обчислювачів

8.1. Програмне забезпечення обчислювачів має передбачати можливість ведення основної та додаткової (для аварійних ситуацій) баз даних обліку газу, друкування звітів, переходу відповідно на "літній" та "зимовий" час в автоматичному режимі, а також їх самотестування.

8.2. Обчислювачі повинні розрізняти аварійні ситуації під час експлуатації ЗВТ та зберігати інформацію про їх тривалість.

До аварійних ситуацій ЗВТ належать ситуації, за якими:

- поточні значення вимірюваних величин вийшли за границі встановлених діапазонів;
- розрахункові значення величин вийшли за границі, установлені методикою виконання вимірювань;
- вихідні сигнали вимірювальних перетворювачів вийшли за границі встановлених діапазонів;
- відсутнє електричне живлення, яке забезпечує функціонування вимірювального комплексу у штатному режимі;
- поточні значення вимірюваних величин замінено на константи без погодження з іншою стороною договору.

8.3. Тривалість циклу вимірювань і обчислень об'єму газу має бути не більша ніж:

- півтори секунди у разі використання методу змінного перепаду тиску для одного трубопроводу;

- 5 секунд - для обчислювачів коректорів із зовнішнім джерелом електроживлення;
- 30 секунд - для обчислювачів коректорів з автономним джерелом електроживлення.

8.4. Порядок заповнення баз даних обліку газу під час аварійних ситуацій.

8.4.1. У період з початку та до закінчення аварійної ситуації (далі - пауза) заповнення баз даних обліку газу обчислювачі повинні виконувати автоматично.

Заповнення баз даних здійснюється за останніми до паузи значеннями параметрів газу, якщо:

- сумарна тривалість паузи менше або дорівнює 60 секунд - до основної бази даних;

(абзац третій підпункту 8.4.1 пункту 8.4 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

- сумарна тривалість паузи перевищує 60 секунд - до додаткової бази даних для аварійних ситуацій.

(абзац четвертий підпункту 8.4.1 пункту 8.4 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

8.4.2. У разі заміни поточних значень вимірюваних величин на константи (які проводяться під час спільних перевірок технічного стану комерційних вузлів обліку газу) дозволяється накопичення результатів вимірювань в основній базі даних.

8.5. У разі виникнення ситуацій, наведених у пунктах 5.14 та 5.15, результати вимірювань об'єму газу дозволяється заносити до основної бази даних.

8.6. Обчислювачі повинні накопичувати та зберігати дані результатів вимірювань та обчислень:

- погодинні значення об'єму газу, об'єму газу за робочих умов (тільки для обчислювача коректора), перепаду тиску, температури та тиску газу - протягом не менше сорока п'яти діб;

- щодобові значення цих величин - протягом не менше ста двадцяти п'яти діб.

8.7. Обчислювачі повинні накопичувати та зберігати протягом не менше сорока п'яти діб інформацію про час і характер аварійних ситуацій із зазначенням часу початку та кінця таких ситуацій та інформацію про втручання у роботу обчислювачів (зміна конфігурації, градування вимірювальних перетворювачів параметрів газу, час внесення та чисельні значення умовно сталих характеристик газу).

8.8. Для розширення функціональних можливостей мікропроцесора допускається кодування аварійних ситуацій. Розшифрування кодів аварійних ситуацій надається розробником в експлуатаційній документації.

9. Склад вимірювальних комплексів

9.1. До складу вимірювального комплексу з використанням методу змінного перепаду тиску входять:

- стандартний звужувальний пристрій;
- вимірювальний трубопровід з прямими ділянками, розташованими між звужувальним пристроєм і місцевими опорами;
- засоби вимірювальної техніки перепаду тиску на звужувальному пристрої та параметрів газу;
- засоби обробки результатів вимірювання (лічильні пристрої автоматичної дії - обчислювачі об'єму газу);
- лінії зв'язку і допоміжні засоби.

9.2. До складу вимірювального комплексу з використанням лічильника газу та коректора входять:

- лічильник газу;
- коректор об'єму газу, що складається з обчислювача коректора, вимірювальних перетворювачів тиску та/або температури газу;
- вимірювальний трубопровід з прямими ділянками, розташованими безпосередньо до і після лічильника газу;
- лінії зв'язку між складовими комплексу та допоміжні пристрої до ліній зв'язку.

10. Вимоги до метрологічних характеристик вимірювальних комплексів, показувальних та реєструвальних ЗВТ

10.1. У вимірювальних комплексах повинні застосовуватися вимірювальні перетворювачі:

- тиску та перепаду тиску з границями основної допустимої зведеної похибки - не більше $\pm 0,25\%$;
- температури з границями основної допустимої абсолютної похибки - не більше $\pm 0,6^\circ\text{C}$.

10.2. Найбільше розрахункове значення основної відносної похибки вимірювань об'єму газу в діапазонах абсолютного тиску газу від $0,25 \cdot P_{\max}$ до P_{\max} та температури газу від мінус 20°C до плюс 40°C для вимірювальних комплексів становить:

- з використанням методу змінного перепаду тиску - $\pm 3\%$;
- з використанням лічильників газу в діапазоні об'ємної витрати газу за робочих умов від $q_{\min \text{ л}}$ до $q_{\max \text{ л}}$ - $\pm 2,5\%$.

10.3. Границі основної допустимої відносної похибки вимірювання об'єму газу за робочих умов під час використання лічильників газу у складі вимірювальних комплексів становлять:

(абзац перший пункту 10.3 із змінами, внесеними згідно з наказом
Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

$\pm 1,0\%$ - у діапазоні об'ємної витрати газу за робочих умов від q_t до $q_{\max \text{ л}}$;

$\pm 2,0\%$ - у діапазоні об'ємної витрати газу за робочих умов від $q_{\min \text{ л}}$ до q_t .

10.4. Для лічильників з максимальною об'ємною витратою газу більше 65 м³/год. з будь-яким тиском (де відповідно до пункту 6.1 цих Правил застосування коректорів обов'язкове) співвідношення $q_{\max \text{ л}}/q_{\min \text{ л}}$ має бути не менше 20/1.

10.5. Для лічильників з максимальною об'ємною витратою газу менше або рівною 65 м³/год. з надлишковим тиском менше 0,005 МПа співвідношення $q_{\max \text{ л}}/q_{\min \text{ л}}$ має бути не менше 100/1.

10.6. Границі основної допустимої відносної похибки коректорів під час вимірювань температури та тиску газу в зазначених у пункті 10.2 діапазонах та обчисленні об'єму газу $\pm 0,5 \%$.

10.7. Відхилення значень об'єму газу, отриманих обчислювачем чи обчислювачем коректора, від розрахункових не має перевищувати $\pm 0,05 \%$.

10.8. У разі застосування показувальних та реєструвальних ЗВТ вимірювання температури та тиску газу повинні застосовуватись ЗВТ з такими характеристиками:

10.8.1. Рекомендовані діапазони вимірювання в умовах застосування показувальних та реєструвальних ЗВТ:

- надлишковий тиск газу від 0 до 6 кПа (600 кгс/м²);

- температура газу від мінус 50° С до плюс 50° С.

10.8.2. Границі допустимої основної зведеної похибки вимірювальних перетворювачів та реєструвальних ЗВТ тиску газу - $\pm 1,0 \%$.

10.8.3. Границі допустимої абсолютної похибки вимірювальних перетворювачів та реєструвальних ЗВТ температури газу - $\pm 1^\circ \text{ С}$.

10.8.4. Границі допустимої основної зведеної похибки показувального ЗВТ тиску газу - $\pm 1,0 \%$.

10.8.5. Границі допустимої основної абсолютної похибки показувального ЗВТ температури газу - $\pm 0,5^\circ \text{ С}$.

10.8.6. Границі допустимої основної абсолютної похибки показувального ЗВТ атмосферного тиску - $\pm 1 \text{ мм рт. ст.}$

10.8.7. Для сукупності показувальних та/або реєструвальних ЗВТ границі допустимої основної відносної похибки вимірювання об'єму газу - $\pm 3 \%$.

11. Вихідні документи обчислювачів коректорів та обчислювачів об'єму газу

11.1. Загальні вимоги

11.1.1. Програмне забезпечення обчислювачів коректорів та обчислювачів об'єму газу повинно передбачати можливість друкування таких документів:

- звіт за контрактну добу;

- звіт за декаду (п'ятиденного та інше в межах звіту за місяць);

- звіт за контрактний місяць;
- протокол аварійних ситуацій;
- протокол про втручання в роботу обчислювача;
- протокол конфігурування обчислювача (типи та типорозміри ЗВТ, діапазони вимірювань перетворювачів, діаметри трубопроводів та інше).

11.1.2. Результати вимірювань витрати газу та параметрів газу повинні надаватись у вигляді таблиць та/або графіків.

11.1.3. Звіти за добу та місяць повинні містити:

- назву підприємства (організації) - власника комерційного вузла обліку газу;
- місце встановлення комерційного вузла обліку газу;
- контрактну годину згідно з договором;
- місця для підписів відповідальних осіб.

11.1.4. Для комерційних вузлів обліку газу з двома й більше вимірювальними трубопроводами звіти повинні складатись окремо для кожного вимірювального трубопроводу.

11.2. Звіти обчислювача та обчислювача коректора за контрактну добу

11.2.1. Звіти цих обчислювачів за контрактну добу мають містити:

- дату складання звіту (число, місяць, рік);
- поточне значення часу, починаючи з контрактної години, з інтервалом в одну годину;
- середньогодинні значення температури газу, °С;
- середньогодинні значення абсолютного тиску газу, МПа (кгс/см²);
- середньогодинні значення перепаду тиску (тільки для обчислювачів, що працюють у складі витратоміру газу зі стандартною діафрагмою), кПа (кгс/м²);
- об'єм газу за робочих умов за кожен контрактну годину (тільки для обчислювача коректора), м³;
- об'єм газу за кожен контрактну годину, м³ або тис. м³;
- сумарний об'єм газу за добу, м³ або тис. м³;
- покази лічильника газу на кінець звітної періоду (тільки для обчислювача коректора), м³;
- сумарний об'єм газу за добу, який розраховувався під час аварійних ситуацій (окремо від об'єму газу, розрахованого без аварійних ситуацій), м³ або тис. м³;
- сумарну тривалість аварійних ситуацій за добу (за кожною ситуацією окремо), секунда;

- сумарну тривалість ситуацій згідно з пунктом 5.14 (тільки для обчислювача коректора) за добу, секунда;
- сумарну тривалість ситуацій згідно з пунктом 5.15 за добу (тільки для обчислювача об'єму газу), секунда;
- повідомлення про втручання в роботу обчислювача (зміна конфігурації, градування вимірювальних перетворювачів параметрів газу, час внесення та чисельні значення умовно сталих характеристик газу).

11.3. Звіти обчислювачів та обчислювачів коректорів за контрактний місяць

11.3.1. Звіти цих обчислювачів за контрактний місяць мають містити:

- дату складання звіту (число, місяць, рік);
- послідовну нумерацію кожного числа місяця, починаючи з контрактної години першої контрактної доби;
- сере
дньо - температури газу, °C;
добо - абсолютного тиску газу, МПа (кгс/см²);
ві
знач
ення: - перепаду тиску, кПа (кгс/м²);
- об'єм газу за кожен контрактну добу, м³ або тис. м³;
- сумарний об'єм газу за місяць, м³ або тис. м³;
- об'єм газу за робочих умов за кожен контрактну добу (тільки для обчислювача коректора), м³ або тис. м³;
- сумарний об'єм газу за робочих умов за місяць (тільки для обчислювача коректора), м³ або тис. м³;
- сумарний об'єм газу за місяць, який розраховувався під час аварійних ситуацій, м³ або тис. м³;
- покази лічильника газу на кінець звітної періоду (тільки для обчислювача коректора), м³;
- сумарну тривалість аварійних ситуацій за місяць (за кожною ситуацією окремо), хвилини;
- сумарний об'єм газу за робочих умов за місяць, який розраховувався під час аварійних ситуацій (тільки для обчислювача коректора), м³;
- сумарну тривалість ситуацій згідно з пунктом 5.14 (тільки для обчислювача коректора) за місяць, хвилини;

- сумарну тривалість ситуацій згідно з пунктом 5.15 за місяць (тільки для обчислювача об'єму газу), хвилина;

- повідомлення про дату місяця, коли були зафіксовані втручання в роботу обчислювача.

12. Перевірка технічного стану комерційних вузлів обліку газу та правильності розрахунків об'єму газу

12.1. Перевірки технічного стану комерційних вузлів обліку газу та правильності розрахунків протранспортованого та реалізованого споживачу газу (далі - перевірки) проводяться уповноваженими представниками облікової організації і споживача у порядку та терміни, що передбачені умовами договору або окремою технічною угодою до цього договору.

До перевірок (за згодою) також можуть залучатися представники територіальних органів Держспоживстандарту України.

12.1.1. До перевірок технічного стану комерційних вузлів обліку газу допускаються особи, що мають посвідчення про перевірку знань з Правил безпеки систем газопостачання України. Особи, які допущені до перевірок метрологічних характеристик ЗВТ, повинні мати посвідчення або сертифікат на проведення повірки (калібрування) теплотехнічних ЗВТ або повірки ЗВТ об'ємної витрати газу.

12.2. За умови, якщо власником комерційного вузла обліку газу є облікова організація, перевірки здійснюються представниками споживача.

12.3. За умови, якщо власником комерційного вузла обліку газу є споживач, перевірки здійснюються представниками облікової організації.

12.4. Перевірки комерційних вузлів обліку газу поділяються на планові (за затвердженням обліковою організацією і споживачем графіком) та позачергові (у разі виробничої необхідності, як правило, за наявності розбалансів між кількістю протранспортованого і реалізованого газу).

12.5. Облікова організація і споживач погоджують перелік уповноважених представників, які допускаються до перевірок комерційних вузлів обліку газу.

12.6. Керівник облікової організації та споживач затверджують перелік осіб, що уповноважені здійснювати перевірки комерційних вузлів обліку газу.

12.7. Керівник підприємства (організації), на території якого розташовано комерційний вузол обліку газу, має забезпечити безперешкодний доступ до нього уповноваженим особам для здійснення перевірки комерційних вузлів обліку газу у будь-який час доби.

За будь-яких перевірок представник сторони, яка здійснює перевірку комерційного вузла обліку газу, може перевіряти цілісність пломб або захисних елементів, які встановлені їх організацією, а також цілісність відбитків повірочних тавр або пломб на ЗВТ, встановлених територіальними органами Держспоживстандарту України.

12.8. У разі необхідності проведення позачергової перевірки комерційного вузла обліку газу ініціатор перевірки (облікова організація або споживач) письмово повідомляє про це іншу сторону договору. Перевірка проводиться не пізніше ніж у дводенний термін (вихідні та святкові дні не враховуються) з дня надходження повідомлення до іншої сторони договору. У разі виникнення аварійних ситуацій, що призвели до унеможливлення обліку протранспортованого газу, позачергові перевірки можуть

проводитись без попереднього письмового повідомлення власника комерційного вузла обліку газу.

12.9. Планові та позачергові перевірки технічного стану ЗВТ здійснюються контрольними ЗВТ та/або робочими еталонами підприємства - власника комерційного вузла обліку газу та/або сторони, яка здійснює перевірку технічного стану ЗВТ.

12.9.1. Робочі еталони та контрольні ЗВТ, які використовуються під час перевірок, мають бути повірені або атестовані органами Держспоживстандарту України.

12.9.2. Під час проведення перевірок не допускається пошкодження пломб (відбитків повірочних тавр) на ЗВТ, встановлених повірниками Держспоживстандарту України.

12.10. За будь-яких перевірок у разі виявлення недоліків, що впливають на результати вимірювань об'єму газу (помилки в розрахунках об'єму протранспортованого газу, відсутність чи вихід з ладу вимірювальних перетворювачів параметрів газу і перепаду тиску, витоки газу в імпульсних лініях до перетворювачів тиску газу та перепаду тиску, виявлення факту несанкціонованого втручання в конструкцію чи в роботу вузла обліку, використання конфігурації обчислювача, яка не відповідає документації на комерційний вузол обліку газу та інше), представник сторони, яка здійснює перевірку комерційного вузла обліку газу, разом з відповідальною особою за його технічний стан складає двосторонній акт про виявлені недоліки (форма акта довільна).

(абзац перший пункту 12.10 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 06.05.2009 р. N 232)

Акт, підписаний представниками сторін, може бути підставою для проведення перерахунків об'ємів прийнятого - переданого газу. Перерахунки здійснюються в порядку, передбаченому у пункті 5.13 цих Правил або умов договору у випадках виявлення недоліків, які не передбачені цими Правилами.

У разі виникнення спірних питань під час підписання акта представник сторони, яка перевіряється, підписує акт з викладенням окремої думки.

У разі відмови представника сторони договору, яка перевіряється, від підписування акт підписується тільки представником сторони, яка здійснює перевірку комерційного вузла обліку газу, в односторонньому порядку. В акті робиться відмітка про відмову іншої сторони договору від підписування.

12.11. Представник сторони, яка здійснює перевірку комерційного вузла обліку газу, після закінчення перевірки має право опломбувати ЗВТ, допоміжні пристрої та елементи газопроводів у місцях, де несанкціоноване втручання може вплинути на результати вимірювань об'єму газу. Пломбування комерційного вузла обліку газу проводиться в його робочому стані з використанням пломб і захисних елементів, призначених для цих завдань: пломби, тавра, мітки, захисні стрічки промислового виготовлення та інше. Застосування захисних елементів самостійного виготовлення з використанням аркушів паперу, мотузок, ниток тощо не дозволяється.

Після пломбування складається та підписується акт, форма якого наведена в додатку 3, у якому вказуються місця пломбування та характерні ознаки пломб і захисних елементів. Власник комерційного вузла обліку газу відповідає за збереження цілісності зазначених засобів пломбування.

Додаток 1

до підпункту 5.2.4 Правил обліку
природного газу під час його
транспортування газорозподільними
мережами, постачання та споживання

ЖУРНАЛ ОБЛІКУ ГАЗУ

за _____ місяць 200_ р.

(назва, адреса комерційного вузла обліку газу)

Містить _____ стор.

Початок " " _____ 200_ р.

Закінчення " " _____ 200_ р.

Відповідальна особа _____

(П. І. Б.)

Початні покази лічильника газу, м ³	Різниця показів лічильника за попередню добу, м ³	Середньодобовий барометричний тиск, Па (мм рт. ст.)	Середньодобовий надлишковий тиск газу, Па (мм рт. ст.)	Середньодобова температура газу, °С	Чисельне значення коефіцієнта стисливості	Чисельне значення коефіцієнта корекції до стандартних умов	Об'єм газу добу, зведений до стандартних умов (V _п)
2	3	4	5	6	7	8	9

Додаток 2
до пункту 5.4 Правил обліку
природного газу під час його
транспортування газорозподільними
мережами, постачання та споживання

АКТ
обстеження вузла обліку газу

Дата: " ____ " _____ 200_ року

Комісія у складі:

представників _____ облікової _____ організації:

(назва суб'єкта господарювання)

(посада, П. І. Б.)

(посада, П. І. Б.)

представників _____ споживача:

(повна назва суб'єкта господарювання)

(посада, П. І. Б.)

(посада, П. І. Б.)

склала цей акт про те, що вузол обліку газу:

(назва, стисла характеристика складу вузла обліку газу)

(дати повірок ЗВТ, дата приймання до експлуатації)
встановлений за _____ адресою:

Дослідна експлуатація складає _____ годин.

На підставі обстеження зазначеного вузла обліку газу комісія встановила, що він відповідає проектній документації та Правилам обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання і може використовуватись як комерційний вузол обліку газу.

Представники
споживача:
(прізвища, підписи)

Представники
облікової організації:
(прізвища, підписи)

Додаток 3

до пункту 12.11 Правил обліку природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами, постачання та споживання

**АКТ
пломбування комерційного вузла обліку газу**

Дата: "___" _____ 200_ року

Представник _____ облікової _____ організації:

(назва суб'єкта господарювання)

та _____ представник _____ споживача:

(назва суб'єкта господарювання)

склали цей акт про те, що комерційний вузол обліку газу:

(назва)

встановлений за адресою: _____

опломбовано в місцях:	№ пломб, характерні ознаки пломб або захисних елементів:
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____

Власник комерційного вузла обліку газу відповідає за цілісність пломб та захисних елементів пломбування.

**Представник
споживача:**
(прізвище, підпис)

**Представник
облікової організації:**
(прізвище, підпис)
