

7. Максимова В. Ф. Теоретичні та методологічні засади формування цілісної системи внутрішнього контролю в управлінні промисловим підприємством: дис. д-ра екон. наук: 08.06.04 / В. Ф. Максимова; Київ. нац. екон. ун-т ім. В.Гетьмана. – К., 2006. – 409 с.

8. Петренко С. М. Внутрішній контроль діяльності підприємств і його інформаційне забезпечення: теорія, методологія, організація: дис... д-ра екон. наук: 08.00.09 / С. М. Петренко ; Держ. акад. статистики, обліку та аудиту Держкомстату України. – К., 2010. – 405 с.

**Євlampієва С.Г.**

*викладач,*

*Дрогобицький коледж нафти і газу*

## **СУТЬ, ДЖЕРЕЛА ТА ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ВТРАТ ПРИРОДНОГО ГАЗУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ГАЗОПОСТАЧАННЯ І ГАЗИФІКАЦІЇ**

Забезпечення України паливно-енергетичними ресурсами, в числі яких є нафта і газ – необхідна умова для нормального функціонування галузей народного господарства. В даний час ми стикаємося з проблемою нестачі енергоносіїв, що зумовлено не тільки обмеженою їх кількістю, але і неекономним використанням, а також з постійним ростом цін на паливно-енергетичні ресурси. Однією з головних причин економічних негараздів в Україні є великий дефіцит паливно-енергетичних ресурсів, перш за все природного газу. Його значення для повноцінного функціонування економіки, а отже й існування енергетично та економічно незалежної держави, важко переоцінити. Не дивно, що підвищення ефективності всіх сегментів газового ринку, від видобутку й імпорту до споживання, є першочерговим питанням.

Найбільш болючим питанням експлуатації систем газопостачання України, є наявність втрат природного газу. Їх виникнення пов'язане з низкою техніко-технологічних факторів та факторів організаційно-економічного і соціально-політичного характеру, які притаманні тільки Україні: втручання споживача в роботу приладу обліку газу; пошкодження газових мереж, газової арматури, несанкціонований відбір газу, розбіжність в показах лічильників тощо. Окрім того, значні технологічні витрати газу та його втрати у сукупності із стрімким ростом цін на даний енергоресурс є головною причиною зростання собівартості постачання та реалізації газу, а від так і збитковості газових господарств.

Тому, в сьгоднішніх умовах, актуальність зменшення втрат природного газу для підприємств постачання і реалізації газу значно

посилюється, оскільки їх рівень впливає на визначення прибутку та рентабельності, перспектив розвитку управлінь з експлуатації газового господарства.

Газорозподільні мережі представляють собою складну, взаємопов'язану, динамічну систему. Зниження рівня надійності її роботи призводить до зривів плану постачання газу до споживача, а також до втрат цінної сировини – газу.

Втрати газу характеризуються різницею між надходженням і реалізацією газу споживачам, виробничо-технологічними втратами, власними потребами на транспортування газу. Визначити втрати природного газу в газорозподільних мережах є складним завданням, зокрема сьогодні одним із шляхів їх визначення є оцінка щільності газової мережі та справності обладнання газорозподільних пунктів (ГРП), інших розподільних пристроїв за допомогою проведення непрямих та опосередкованих вимірювань в розгалужених схемах газопостачання [3].

Контроль за прийманням-передачею газу здійснюється на вхідних та вихідних газорозподільних станціях, які обладнані відповідними замірними вузлами і забезпечують узгоджену точність вимірювання згідно з технічними угодами. Обсяг природного газу визначається на підставі даних систем обліку газу. Після закінчення кожного місяця газотранспортне підприємство складає баланс газу за такими показниками:

- дані заявок на постачання природного газу;
- дані обліку;
- витрати газу на виробничо-технічні та власні потреби;
- втрати газу.

Виробничо-технологічні втрати газу – це газ, що втрачається під час транспортування газу газорозподільними та внутрішньо будинковими мережами, а також під час виконання профілактичних робіт і поточних ремонтів [2].

Згідно «Методики визначення обсягів втрат природного газу та виробничо-технологічних втрат під час його транспортування...» втрати газу визначають як кількість газу, що переходить з об'єктів газотранспортної системи в навколишнє середовище під час аварій та в результаті відмов, дефектів і негерметичності устаткування, які знижують встановлені нормативно-технічною документацією показники надійності його роботи [1].

Специфіка роботи газотранспортних мереж, в тому числі компресорних станцій, апаратів з очистки газу, запірної арматури, приладів та інших пристроїв, газорозподільних пунктів – значний тиск, при якому невеликі нещільності, мікротріщини, свищі призводять в цілому до великих втрат газу в процесі експлуатації.

Втрати газу є складовою частиною виробничо-технологічних потреб підприємства у газі, яка не була використана на власні потреби.

Втрати і витрати газу умовно можна поділити на явні та приховані. Явні втрати і затрати є очевидними, їх можна виявити, побачити, безпосередньо виміряти і легко розрахувати в технологічному процесі. Приховані втрати і затрати газу важко виявити і виміряти, а визначити їхню кількість можливо лише непрямым шляхом.

Мають місце також: комерційні втрати газу; аварійні; втрати які виникли внаслідок відсутності вимірювань та різної технологічної оснащеності газовимірювальних станцій на вході і виході в газову систему та ін.

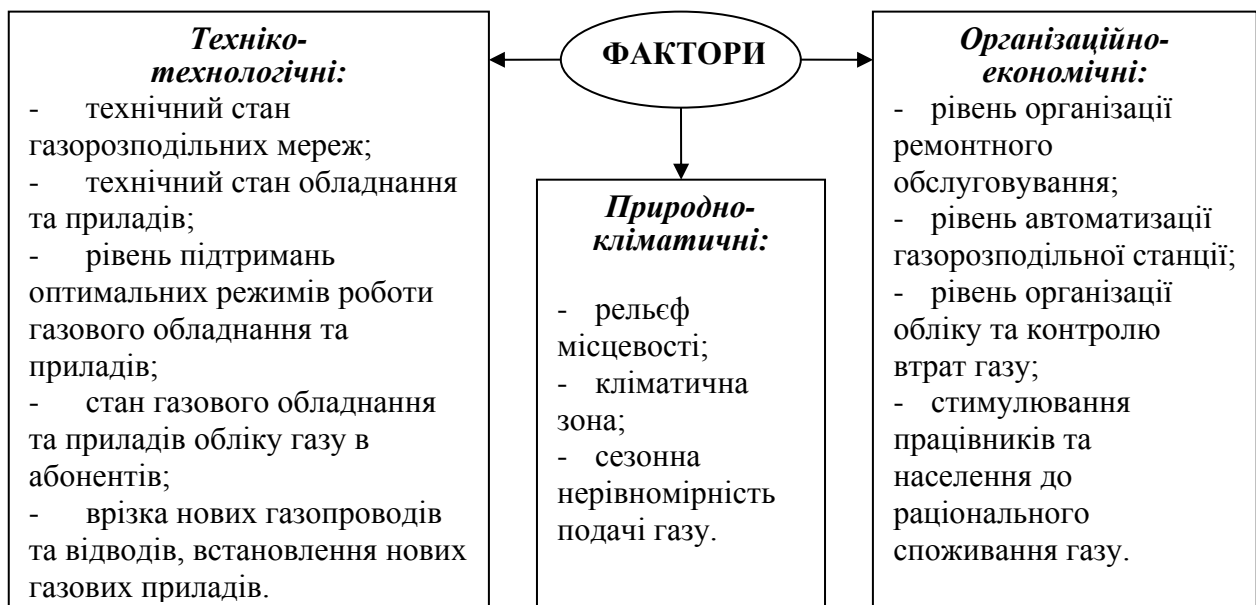
На сьогодні знизити виробничо-технологічні втрати на підприємствах з газопостачання та газифікації є складним завданням, оскільки це в першу чергу вимагає техніко-технологічної модернізації газових мереж, обладнання ГРС, ГВС, ШРП і т. д., застосування нових методів проведення діагностичних та ремонтних робіт.

Втрати газу є результатом взаємозв'язку технічних, технологічних, організаційних, економічних, природних факторів, які відносяться до різноманітних сторін виробництва.

Фактор – це причина, рушійна сила будь-якого процесу чи явища, яка визначає його характер або окремі його риси. Параметр фактора характеризує кількісні або якісні сторони фактора і має, як правило, кількісний вимір в натуральній або умовно-натуральних формах.

При аналізі втрат газу велика увага приділяється класифікації факторів, які впливають на їх формування, оскільки від цього залежить пошук резервів скорочення цих втрат. Класифікація – це система, в якій кожний фактор фіксується характерними параметрами. Між фактором і його параметрами існує взаємозв'язок і взаємообумовленість.

Розглянемо фактори, що впливають на втрати газу (рис. 1).



**Рис. 1. Класифікація факторів впливу**

*Джерело: розроблено автором за даними [1]*

Отже, з усього вищесказаного, можна зробити висновок, що основними джерелами їх виникнення є мережа газопроводів та обладнання газорозподільних станцій, газорегуляторних пунктів та шкафних розподільних пунктів. Причинами виробничо-технологічних втрат газу найчастіше є негерметичність газопроводів внаслідок тривалої експлуатації, недосконалість ведення обліку газу, проведення ремонтних та профілактичних робіт на газопроводах та обладнанні, підключення відводів та перемичок, а також розбаланс газу на вході та виході. Уникнути втрат газу практично неможливо, але зменшити їх кількість можна за допомогою впровадження та реалізації організаційно-технічних заходів, спрямованих на визначення та скорочення втрат газу.

Значна низка, як природних, так і техніко-технологічних та організаційних факторів впливає на втрати природного газу під час його реалізації безпосередньо споживачам. Зокрема, особливої уваги потребує стан газорозподільної мережі та активного обладнання, методи та способи проведення ремонтних робіт, організація діяльності підприємства, експлуатації газопроводів, робота з населенням щодо раціонального споживання природного газу, обладнання квартир та будинків лічильниками з високим класом точності тощо.

#### **Список використаних джерел:**

1. Методика визначення обсягів витрат природного газу та виробничо-технологічних втрат під час його транспортування ГТС та експлуатації ПСГ” затверджена НАК „Нафтогаз України від 05.02.2003 р., 57 с.

2. Про затвердження методики визначення питомих втрат та виробничо-технологічних витрат природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами / Наказ міністерства палива та енергетики України N 264 від 30.05.2003.

3. Чеховський С. А. Дослідження метрологічних характеристик витратовимірювального комплексу для виявлення витоків природного газу в газорозподільних мережах / Чеховський С. А., Прудников Б. І., Середюк О. Є. та ін. / Системи обробки інформації, 2011. – Вип. 1(91). – С. 123-129.