

## СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧУВАННЯ НАДІЙНОЇ, БЕЗПЕЧНОЇ ТА ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ ДК «УКРТРАНСГАЗ»

*М. Д. Гінзбург<sup>1</sup>, А. М. Ключь<sup>2</sup>, І. О. Орлов<sup>3</sup>, І. О. Требульова<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>*Інститут транспорту газу ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України»;  
вул. маршала Конєва, 16, м. Харків, 61004. e-mail: ginzburg@itransgaz.com*

<sup>2</sup>*ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України»;  
Кловський узвіз, 9/1, м. Київ, 01021. e-mail: klyun-am@utg.ua*

<sup>3</sup>*ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України»;*

*Кловський узвіз, 9/1, м. Київ, 01021. e-mail: orlov-io@utg.ua*

<sup>4</sup>*Інститут транспорту газу ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України»;  
вул. маршала Конєва, 16, м. Харків, 61004. e-mail: trebuleva@itransgaz.com*

*На прикладі ДК «Укртрансгаз» комплексно досліджено структуру та функціонування системи стандартизації великої компанії, окремі підрозділи якої працюють в різних регіонах України*

*Ключові слова:* газотранспортна система України; система стандартизації ДК «Укртрансгаз»; служба стандартизації

*На примере ДК «Укртрансгаз» комплексно исследована структура и функционирование системы стандартизации большой компании, обособленные подразделения которой работают в разных регионах Украины*

*Ключевые слова:* газотранспортная система Украины; система стандартизации ДК «Укртрансгаз»; служба стандартизации

*On an example of AC «Ukrtransgaz» the structure and functioning of standardization system for the large company which divisions operation in different regions of Ukraine is complex investigated*

*Keyword:* gas transmission system of Ukraine; standardization system of AC «Ukrtransgaz», standardization service

Газотранспортна система (ГТС) України є єдиною організаційно-технічною виробничою структурою, що здійснює всі технологічні процеси, пов'язані з транспортуванням та зберіганням природного газу. Її надійне, безпечне та ефективне функціонування неможливе без сучасної нормативної бази, яка б відповідала чинному законодавству України, сучасному рівню науки і техніки та вимогам національних нормативних документів (НД), зокрема гармонізованих з міжнародними і європейськими. ДК "Укртрансгаз" складається з 17 відокремлених структурних підрозділів із загальною кількістю понад 26000 фахівців, що працюють у більшості регіонів України. Тому питання оперативного та якісного їх забезпечення потрібними в роботі НД, внесення змін і доповнень до чинних нормативно-правових актів (НПА), будівельних норм, стандартів тощо є актуальним.

Сьогодні в ДК «Укртрансгаз» відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 діє інтегрована система управління якістю, екологічного керування та управління безпекою праці, на яку отримано міжнародні сертифікати, що їх видала компанія «TUV Rheinland».

Запорукою ефективної роботи зазначеної інтегрованої системи, що сприяє надійній, безпечній та ефективній роботі ГТС, є **система стандартизації** ДК «Укртрансгаз», яка складається з таких трьох основних складників:

- 1) єдиного нормативного поля магістрального транспортування та підземного зберігання газу, тобто сукупності вимог НД, якими регламентовано всі напрями діяльності Компанії;
- 2) служби стандартизації, що виконує всі роботи з нормативного забезпечення;
- 3) інструментарію (паперового та електронного фондів НД, комп'ютерної техніки та інформаційно-пошукових систем).

Питанням стандартизації в науково-технічній літературі приділяють постійну увагу. Журнал «Стандартизація, сертифікація, якість» щомісяця друкує статті щодо теоретичних та практичних аспектів стандартизації. Проте основну увагу приділяють наближенню української системи стандартизації до європейської (наприклад, [1]), роботі національного органу та технічних комітетів як основних ланок національної стандартизації (наприклад, [2]), певним об'єктам та аспектам стандартизації (наприклад, [3-4]). У монографії [5] системі стандартизації присвячено окремий розділ 3, у якому розглянуто вплив національних гармонізованих стандартів на продуктивність праці, основні принципи європейської стандартизації, роль стандартизації для розвитку малого і середнього бізнесу. Отже, комплексна проблема створення та функціонування систем стандартизації великих компаній, які мають розташовані по всій території України

відокремлені підрозділи, практично не досліджена, а вона є вельми **актуальною** для підприємств нафтогазового комплексу.

**Мета цієї статті** – на прикладі ДК «Укртрансгаз» комплексно дослідити структуру та функціонування системи стандартизації великої компанії, відокремлені підрозділи якої працюють в різних регіонах України. Наше дослідження ґрунтується на роботах [6-7], у яких запропоновано підходи до створення сучасної нормативної бази для магістрального транспортування та підземного зберігання газу як складника єдиного нормативного поля нафтогазового комплексу.

Викладений нижче досвід у сфері стандартизації, набутий в ДК «Укртрансгаз», може стати у пригоді іншим компаніям, зокрема нафтогазового комплексу.

## **1. Єдине нормативне поле магістрального транспортування та підземного зберігання газу**

Працівники ДК «Укртрансгаз» у своїй щоденній роботі мають керуватися НД, які фіксують вимоги до:

- а) основних технологічних процесів;
- б) експлуатування, діагностування та ремонтування технологічного устаткування;
- в) усіх видів послуг, які надає Компанія;

г) техногенної, пожежної і промислової безпеки та охорони праці на об'єктах ДК «Укртрансгаз»;

- д) проектування та будування об'єктів тощо.

Зазначені НД поділяють на:

1) НПА з питань технічного регулювання, до яких належать Закони України, Укази Президента, технічні регламенти та інші НПА Кабінету Міністрів України, нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП), нормативно-правові акти з пожежної безпеки (НАПБ), санітарні правила та норми, а також інші НПА;

2) державні та галузеві будівельні норми, які є підзаконними нормативними актами технічного характеру;

- 3) стандарти різних рівнів приймання:

– національні стандарти України;

– стандарти Міненерговугілля та інших центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ)

України;

– стандарти НАК «Нафтогаз України»;

– стандарти та інші НД ДК «Укртрансгаз».

Безумовно, діяльності ДК «Укртрансгаз» стосується лише певна невелика частина чинних в Україні НПА, будівельних норм, національних стандартів, стандартів Міненерговугілля та інших ЦОВВ України, НАК «Нафтогаз України».

Провівши детальний аналіз всієї нормативної бази, яка діє в Україні, було розроблено відповідний «Перелік чинних нормативних документів з проектування, будівництва, експлуатації та ремонту об'єктів газотранспортної системи України» (далі – Перелік) як складник інтегрованої системи управління якістю, екологічного керування та управління безпекою праці. Цей Перелік містить інформацію про ті чинні НД, якими слід керуватись у системі ДК «Укртрансгаз». Ми його постійно актуалізуємо і щорічно перевидасмо. Перелік охоплює нормативні документи трьох рівнів приймання:

– національного (державного) рівня;

– галузевого рівня (Міненерговугілля України, НАК «Нафтогаз України»);

– рівня ДК «Укртрансгаз».

Основною позитивною ознакою Переліку є те, що НД систематизовано за розділами відповідно до видів діяльності ДК «Укртрансгаз» (основних та допоміжних). Виділено 20 розділів, деякі з яких поділяються ще на підрозділи (табл. 1). Розділи, що відповідають основним напрямкам діяльності, у табл. 1 виділено курсивом.

У табл. 1 також подано кількість документів у кожному розділі. Оскільки деякі НД входять одночасно до кількох розділів, загальна кількість НД у Переліку буде меншою, ніж сума кількостей НД по розділах. Ця кількість станом на 01.05.2012 складає 4686 і є оптимальною для ДК «Укртрансгаз», необхідною і одночасно достатньою для забезпечення надійної, безпечної та ефективної роботи ГТС. Серед цих НД налічується понад 300 НД Міненерговугілля України та НАК «Нафтогаз України», а понад 500 – власних НД ДК «Укртрансгаз». Усі інші – це НД національного рівня.

У найважливішому розділі 6 Експлуатація магістральних газопроводів окремо виділено чотири підрозділи:

- 1) експлуатація газопроводів з відгалуженнями та лупінгами;

- 2) експлуатація газорозподільних станцій;

- 3) експлуатація компресорних станцій;

- 4) експлуатація підземних сховищ газу.

Кількість НД у розділах (підрозділах) Переліку, що відповідають основним напрямкам діяльності ДК «Укртрансгаз», подано на рис. 1

**Таблиця 1 – Структура «Переліку чинних нормативних документів з проектування, будівництва, експлуатації та ремонту об'єктів газотранспортної системи України»**

Розділ	Назва розділу	Кількість НД на 01.05.2012
1	Нормативно-правові акти	354
2	Проектування, капітальне будівництво, реконструкція та технічне переозброєння	979
3	Експлуатація електрообладнання та ліній електропередач	409
4	Ресурсоощадження, енергоощадження, облік і нормування паливно-енергетичних та матеріальних ресурсів	95
5	Експлуатація автотранспорту та спецтехніки	237
6	Експлуатація магістральних газопроводів (КС, ЛЧ, ПСГ, ГРС)	350
7	Зварювання	114
8	Протикорозійний захист та діагностика корозії споруд	105
9	Технічна діагностика, надійність та промислова безпека об'єктів ГТС	553
10	Метрологія та газовимірювання	299
11	Експлуатація засобів автоматизації, телемеханізації та САК	156
12	Експлуатація засобів зв'язку та сигналізації	185
13	Охорона праці, технічний нагляд та пожежна безпека	816
14	Охорона навколишнього середовища	126
15	Організація та керування підприємствами, маркетинг і матеріально-технічне забезпечення	37
16	Стандартизація, сертифікація, ліцензування та системи керування якістю	149
17	Науково-технічна діяльність	56
18	Термінологія	148
19	Вуглеводнева сировина та продукція	111
20	Державні класифікатори	24



**Рисунок 1 – Кількість НД у розділах (підрозділах) «Переліку», що відповідають основним напрямкам діяльності ДК «Укртрансгаз»**

Як відомо надійна, безпечна та ефективна робота об'єктів магістральних газопроводів неможливе без наявності НД, які відповідають сучасному рівню науки і техніки та законодавчим вимогам. Зважаючи на це, ДК «Укртрансгаз» не тільки використовує НД національного та галузевого рівня приймання, а й активно розробляє потрібні НД цих рівнів. Нижче наведено приклади стратегічно-важливих нормативних документів, розроблених за участю фахівців ДК «Укртрансгаз» для потреб газотранспортної галузі України:

- ГОСТ СЕН/ТС 15173-2010 Газоснабжение. Система управления целостностью трубопровода (PIMS). Основные положения (цей міждержавний стандарт розроблено в рамках міжнародної програми ТАСІС-ІНОГЕЙТ);

- ДСТУ 4219:2003 Трубопроводи сталеві магістральні. Загальні вимоги до захисту від корозії;
- ДСТУ 4313:2004 Газ природний горючий. Вимірювання витрати. Терміни та визначення понять;
- ДСТУ 4314:2004 Газ природний Горючий. Транспортування. Терміни та визначення понять;
- ДСТУ 4329:2004 Магістральні трубопроводи. Знаки позначення трас. Загальні технічні вимоги. Правила застосування;
- НПАОП 60.3-1.01-10 Правила безпечної експлуатації магістральних газопроводів;
- СОУ 60.3-30019801-050:2008 Правила технічної експлуатації магістральних газопроводів.

Останні правила це не просто внутрішній НД ДК «Укртрансгаз», його погоджено з Держгірпромнаглядом України.

Велику увагу ДК «Укртрансгаз» приділяє питанням планування витрат та ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів. Так, з 02.04.2012 наказом ДК «Укртрансгаз» від 11.01.2012 № 4 надано чинності таким шести стандартам ДК «Укртрансгаз»:

- СОУ 60.3-30019801-095:2012 Енергоресурсоощадження. Енергоспоживаюче обладнання на виробничих об'єктах ДК «Укртрансгаз». Основні положення
- СОУ 60.3-30019801-096:2012 Економія паливно-енергетичних ресурсів від впровадження енергозберігаючих заходів в ДК «Укртрансгаз». Методи визначення
- СОУ 60.3-30019801-097:2012 Газотранспортна система. Порядок розрахунку і коригування загальновиробничих норм питомих витрат ПЕР на виробничо-технологічні потреби в ДК «Укртрансгаз». Настанова
- СОУ 60.3-30019801-098:2012 Газотранспортна система. Порядок нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів на об'єктах ДК «Укртрансгаз». Настанова
- СОУ 60.3-30019801-099:2012 Газоперекачувальні агрегати. Змащувальні мастила. Порядок нормування, облік та списання
- СОУ 60.3-30019801-100:2012 Газ природний горючий. Визначення обсягів витрат природного газу на виробничо-технологічні потреби під час його транспортування газотранспортною системою та експлуатації підземних сховищ газу. Порядок розрахунку

Отже, ДК «Укртрансгаз» постійно приділяє увагу актуалізуванню та розвитку використовуваної нормативної бази.

## 2. Служба стандартизації ДК «Укртрансгаз»

Служба стандартизації ДК «Укртрансгаз» – це сукупність уповноважених структурних підрозділів Компанії та відповідальних осіб, яким надані функції з реалізації єдиної технічної політики Компанії у сфері стандартизації. Служба стандартизації ДК «Укртрансгаз» – це складник служби стандартизації Міненерговугілля України (рис. 2).



Рисунок 2 – Структура служби стандартизації Міненерговугілля України

Робота служби стандартизації ДК «Укртрансгаз» спрямована на те, щоб:

- постійно забезпечувати належну якість послуг, що їх надає Компанія;
- актуалізувати та удосконалювати нормативну базу ДК «Укртрансгаз» за всіма напрямками її діяльності;
- визначити концепцію розвитку стандартизації та реалізувати її, розробляючи відповідні плани;
- складати і затверджувати перспективні та щорічні плани робіт у сфері стандартизації та контролювати їх виконання;

– розробляти та реалізувати заходи щодо постійного поліпшення роботи інтегрованої системи управління якістю, екологічного керування та управління безпекою праці відповідно до вимог міжнародних та національних стандартів;

– аналізувати та оцінювати стан нормативного забезпечення ДК «Укртрансгаз» за результатами узагальнення інформації щодо приймання, змінювання та скасування НД ЦОВВ України стосовно роботи ГТС.

Структуру служби стандартизації ДК «Укртрансгаз» подано на рис. 3. Її побудовано таким чином. Є дві філії – Нормативно-аналітичний центр (НАЦ) та Інститут транспорту газу (ІТГ), що мають спеціалізовані підрозділи, на які покладено певні загальні функції системи стандартизації, зокрема щодо ведення паперового та електронного фондів НД ДК «Укртрансгаз». На рівні управлінь магістральних газопроводів (УМГ) є технічні відділи (сектори) або відповідальні, на рівні лінійних виробничих управлінь магістральних газопроводів (ЛВУМГ) та виробничих управлінь підземного зберігання газу (ВУПЗГ) – відповідальні за ведення документації.

Основні завдання служби стандартизації ДК «Укртрансгаз» – забезпечувати:

- участь фахівців у розроблянні потрібних НД;
- відповідність НД Компанії чинному законодавству, НД вищого рівня, сучасному рівню науки й техніки, економічним інтересам ДК «Укртрансгаз»;
- відкритість та прозорість процедур розроблення й приймання НД;
- ведення фондів НД та доступність потрібних НД для фахівців Компанії;
- пріоритетність упровадження міжнародних та європейських стандартів, що забезпечить інтеграцію ГТС України з ГТС Європейського Союзу та Росії;
- участь служби стандартизації ДК «Укртрансгаз» у міжнародній, європейській, національній та галузевій стандартизації.

Отже, у складі ДК «Укртрансгаз» є висококваліфікована служба стандартизації, яка виконує всі роботи з нормативного забезпечення.



Рисунок 3 – Структура служби стандартизації ДК «Укртрансгаз»

### 3. Інструментарій служби стандартизації ДК «Укртрансгаз»

У ДК «Укртрансгаз» створено розподілений паперовий фонд НД (рис. 4), основна частина якого розташована в двох уповноважених філіях: Нормативно-аналітичному центрі (понад 3000 НД) та Інституті транспорту газу (понад 6000 НД). Ці фонди обслуговують весь ДК «Укртрансгаз». Фонди УМГ та інших філій, а також ЛВУМГ (ВУЗПГ) призначено для власних потреб.

Для ефективності ведення розподіленого паперового фонду НД розроблено спеціальний СОУ 60.3-30019801-085:2010 «Системи управління якістю, екологічного керування та управління безпекою праці. Положення про фонд нормативних документів ДК «Укртрансгаз» [8].

Великий обсяг документів і кількість користувачів, яким необхідно оперативно отримувати нормативну документацію, зумовили потребу створити автоматизовану інформаційно-пошукову систему (АІПС) для ведення єдиної бази повнотекстових чинних нормативних документів, використовуваних у ДК «Укртрансгаз». Ця система сьогодні забезпечує реалізування єдиної технічної політики з питань проектування, будівництва, експлуатації та ремонту об'єктів газотранспортної системи. Її розгляд виходить за рамки цієї статті.

Отже, служба стандартизації ДК «Укртрансгаз» має ефективний інструментарій для виконання покладених на неї функцій.

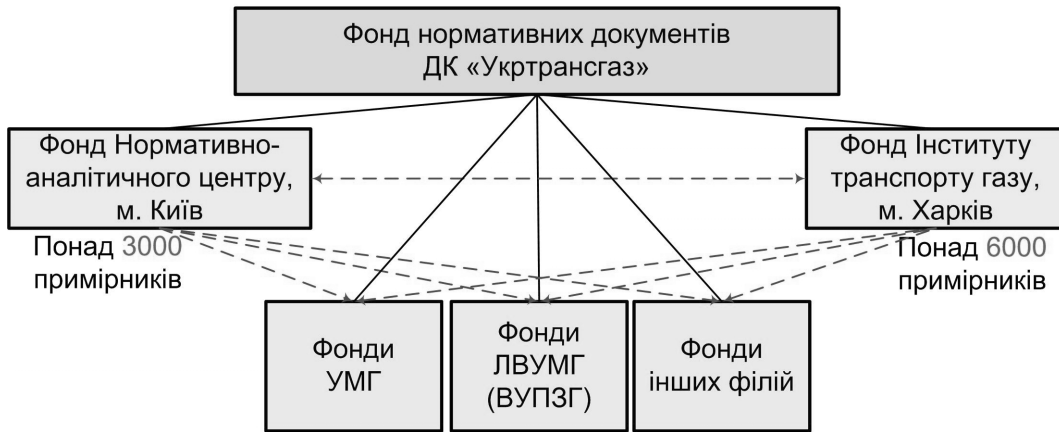


Рисунок 4 – Розподілений паперовий фонд ДК «Укртрансгаз»

**Висновки**

1. Технічна політика ДК «Укртрансгаз» у сфері стандартизації спрямована на досягнення основної мети діяльності Компанії, а саме:

- забезпечити ефективне функціонування та розвиток ГТС України;
- безперервно постачати природний газ споживачам України;
- транзитувати газ в Європу та зберігати його в підземних сховищах згідно з умовами, установленними відповідними угодами;
- упроваджувати новітні енергоощадні та інформаційні технології у сферу транспортування й підземного зберігання природного газу.

2. Інструментом реалізування цієї технічної політики є система стандартизації ДК «Укртрансгаз», яка складається з трьох складників: сукупності вимог нормативних документів, якими регламентовано всі напрями діяльності Компанії; служби стандартизації, що виконує всі роботи з нормативного забезпечення; інструментарію (паперовий та електронний фонди НД, комп'ютерна техніка та інформаційно-пошукові системи).

**Література**

1. Захожай В. Першочергові завдання вітчизняної стандартизації у період реформування системи технічного регулювання / В. Захожай // Стандартизація, сертифікація, якість. - 2010. - № 5. - С. 29-31.
2. Гордієнко Т. Елементи оцінювання складових діяльності національних органів і технічних комітетів стандартизації / Т. Гордієнко // Стандартизація, сертифікація, якість. - 2011. - № 6. - С. 13-18.
3. Пашков А. Ремонт як об'єкт стандартизації / А. Пашков // Стандартизація, сертифікація, якість. - 2010. - № 2. - С. 10-14.
4. Компанієць І. Стандартизація методу контактної різниці потенціалів / І. Компанієць, А. Шкілько // Стандартизація, сертифікація, якість. - 2011. - № 4. - С. 12-14.
5. Віткін Л. М. Сучасна система технічного регулювання України: теорія та практика. / Л. М. Віткін, Г. І. Хімичева, А. С. Зенкін. - К. : Університет економіки та права «Крок», 2011. - 492 с.
6. Створення сучасної нормативної бази для магістрального транспортування та підземного зберігання газу / М. Д. Гінзбург, І. О. Требульова, Ю. М. Кулик, Б. І. Педько // Питання розвитку газової промисловості України: Зб. наукових праць. - Випуск XXXIII - Харків : УкрНДІгаз, 2005. - С. 167-172.
7. До створення єдиного нормативного поля НАК "Нафтогаз України" / О. Т. Драганчук, Д. О. Єгер, М. Д. Гінзбург, І. О. Требульова // Нафтова і газова промисловість, 2006. - № 3. - С. 3-7.
8. Системи управління якістю, екологічного керування та управління безпекою праці. Положення про фонд нормативних документів ДК «Укртрансгаз» СОУ 60.3-30019801-085:2010 - [Чинний від 2011 - 01 - 01]. - К. : ДК «Укртрансгаз», 2011. - III, 26 с.

Стаття надійшла до редакційної колегії  
10.06.12

Рекомендована до друку оргкомітетом  
міжнародної науково-технічної конференції  
“Проблеми і перспективи транспортування нафти і газу”,  
яка відбулася 15-18 травня 2012 р.