

**Український науково-дослідний
інститут природних газів
УкрНДІгаз**

Питання розвитку газової промисловості України

випуск XXXII
(до 45 – річчя УкрНДІгазу)

Геологія газових і газоконденсатних родовищ

Буріння газових свердловин

Розробка газових і газоконденсатних родовищ

Видобуток природного газу

Підготовка і переробка природного газу

**Транспортування та підземне зберігання
природного газу**

Екологія

Керування галуззю, економіка та інформація

**Від джерел до сьогодення
(УкрНДІгаз за 45 років)**

Харків - 2004

Питання розвитку газової промисловості України: 36 наукових праць.

До збірника включені матеріали науково-технічної конференції «УкрНДІгаз на старті третього тисячоліття», присвяченої 45-річчю з дня заснування інституту. Він містить найбільш важливі, отримані в останні роки, результати наукових досліджень спеціалістів інституту і в цілому нафтогазової галузі України в напрямках геології, буріння, розробки газоконденсатних родовищ, видобутку і підземного зберігання газу, вивчення питань екології та економіки нафтогазової промисловості. Збірник відбиває короткі відомості про науково-виробничу діяльність провідних, відомих в Україні та за її межами, наукових співробітників, що працювали і працюють в УкрНДІгазі.

Редакційна колегія:

Головний редактор – В. В. Дячук, к.т.н.; заст. головного редактора – О. М. Істомін, д.г.-м.н.;
І. І. Капцов, д.т.н.; відповідальний секретар – В. І. Михайлов.

Члени колегії – Б. Т. Буняк, к.т.н.; І. В. Височанський, д.г.-м.н.; Р. Ф. Гімер, д.т.н.;
І. І. Дем'яненко, д.г.н.; М. І. Євдощук, д.г.н.; М. П. Ковалко, д.т.н.; Р. М. Кондрат, д.т.н.;
А. І. Лур'є, д.г.-м.н.; А. П. Мельник, д.т.н.; І. М. Фик, д.т.н.

Вопросы развития газовой промышленности Украины: Сб. научных трудов.

В сборник включены материалы научно-технической конференции «УкрНДІгаз на старте третьего тысячелетия», посвященной 45-летию со дня основания института. Он содержит наиболее важные, полученные в последние годы, результаты научных исследований специалистов института и в целом нефтегазовой отрасли Украины в направлениях геологии, бурения, разработки газоконденсатных месторождений, добычи и подземного хранения газа, изучения вопросов экологии и экономики нефтегазовой промышленности. Сборник отражает краткие сведения о научно-производственной деятельности ведущих, известных в Украине и за ее пределами, научных сотрудников, работавших и работающих в УкрНДІгазе.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – В. В. Дячук, к.т.н.; зам. главного редактора – А. Н. Истомин, д.г.-м.н.;
И. И. Капцов, д.т.н.; ответственный секретарь – В. И. Михайлов.

Члены коллегии – Б. Т. Буняк, к.т.н.; И. В. Височанский, д.г.-м.н.; Р. Ф. Гимер, д.т.н.;
И. И. Демьяненко, д.г.н.; Н. И. Евдощук, д.г.н.; М. П. Ковалко, д.т.н.; Р. М. Кондрат, д.т.н.;
А. И. Лурье, д.г.-м.н.; А. П. Мельник, д.т.н.; И. М. Фик, д.т.н.

Problems of gas industry development in Ukraine: Coll. Sci. Works

The issue includes materials of the scientific-technical conference «Ukrndigas at the start of the third millennium» dedicated to the 45-th anniversary of Ukrndigas foundation. It consists of the most significant recent results of scientific researches of the institute's specialists and oil and gas industry in Ukraine, as a whole, in geology, drilling, gas-condensate field development, gas production and underground gas storage, study of ecology problems and economy of oil and gas industry. Brief information about the scientific and field activity of the leading scientific workers well known in Ukraine and beyond the borders of the country which worked and are working nowadays in Ukrndigas is presented as well.

Editorial Board:

Editor-in-chief – V. V. Dyachuk, E. D.

Deputy Editor-in-chief – A. N. Istomin, D. Geol. Mineral. Sci.; I. I. Kaptsov, E. D.

Executive secretary – V. I. Mikhailov.

Board members – B. T. Bunyak, E. D.; I. V. Visochansky, D. Geol. Mineral. Sci.; R. F. Gimer, E. D.;
I. I. Demyanenko, D. Geol. Sci.; M. I. Yevdoshchuk, D. Geol. Sci.; M. P. Kovalko, E. D.; R. M. Kondrat,
E. D.; A. I. Lurye, D. Geol. Mineral. Sci.; A. P. Melnik, E. D.; I. M. Fyk, E. D.

Затверджено до друку рішенням вченої ради УкрНДІгазу №8 від 21.05.2004 р. Збірник входить до Переліку №№1,2 наукових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук відповідно до постанов президії ВАК України від 9 червня 1999 р. №1-05/7 і від 8 вересня 1999 р. №.01-05/9.

Свідцтво про державну реєстрацію: серія ХК №557 від 07.04.98
ISBN 5-7768-0033-1

©Український науково-дослідний інститут природних газів, 2004 р.

*М.Д. Гінзбург, І.М. Корніловська, Р.М. Фролов
(НДПІАСУтрансгаз)*

СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ

Автоматизована система інформаційно-термінологічного обслуговування (АСІТО) є підсистемою інтегрованої автоматизованої системи керування (ІАСК) ДК "Укртрансгаз" і призначена забезпечувати термінологічною інформацією фахівців ДК "Укртрансгаз" та інші підсистеми ІАСК ДК "Укртрансгаз". Оскільки науково-технічна термінологія (система понять) – це основний інструмент взаєморозуміння фахівців, що забезпечує їхню спільну роботу, основою для інтеграції різних підсистем ІАСК є саме АСІТО. Єдину систему понять розробляють у галузі, починаючи з 1995 року [1], і вона є підґрунтям, на якому створено єдине інформаційне поле, єдине правове поле і єдину узгоджену систему моделей методів і алгоритмів, які в свою чергу використовують усі функційні підсистеми ІАСК.

Створення єдиної системи понять особливо актуально для ДК "Укртрансгаз", оскільки газотранспортна система України – це єдина організаційно-технологічна виробнича структура, що здійснює всі технологічні процеси, пов'язані з транспортуванням і зберіганням газу.

АСІТО складається з чотирьох основних підсистем (рис. 1). Інформаційним ядром цієї системи є єдина галузева термінологічна база даних (ЄГТБД), яка станом на 01.01.2004 р. охоплює близько 27 тисяч понять з основних напрямків діяльності ДК "Укртрансгаз" і суміжних питань.

Єдина галузева термінологічна база даних є методичною основою для розроблення нормативних документів, проведення їх експертизи, створення баз даних з україномовною інформацією. Вона ґрунтується на термінах та визначеннях понять, установлених стандартами Міжнародної організації зі стандартизації (ІСО) і міжнародної електротехнічної комісії (ІЕС), міждержавними та національними стандартами на терміни та визначення, а також таких, які наведено в збірниках науково-технічної термінології, класифікаторах науково-технічної інформації тощо.

Інтегрована інформаційно-пошукова система складається з (рис.1):

- багатотематичного електронного російсько-українсько-англійського тлумачного словника;
- електронного консультативного пункту щодо правильного вживання і написання окремих часто вживаних слів і словосполук;
- Internet-посібника зі складних випадків уживання слів у фаховій мові.

Багатотематичний електронний російсько-українсько-англійський тлумачний словник забезпечує зручний і оперативний доступ фахівців галузі до єдиної галузевої термінологічної системи.



Рис. 1. Автоматизована система інформаційно-термінологічного обслуговування для нафтогазового комплексу

Фахівці Термінологічного центру НДПАСУтрансгаз постійно поповнюють та вдосконалюють інформаційне забезпечення словника, розробляючи нові тлумачні російсько-українсько-англійські словники, аналізуючи нормативні документи, що проходять термінологічну експертизу. Словник виконано у двох версіях: локальний та Intranet-версії. Локальну версію звичайно встановлюють на комп'ютери, не під'єднані до мережі. Інформацію в цьому випадку поновлюють переустановленням бази даних словника безпосередньо на цих комп'ютерах. Intranet-версію словника призначено для використання в локальній мережі ДК "Укртрансгаз". У цьому випадку словник установлюють на сервері локальної мережі,

а користувачі інших комп'ютерів можуть звертатися до нього зі своїх робочих місць через локальну мережу. Цей варіант словника є зручнішим і з погляду розробника, і з погляду користувача. Для оновлення бази даних розробник установлює її новий варіант лише на сервері, у результаті всі користувачі можуть працювати вже з оновленою базою термінів і визначень.

Електронний консультаційний пункт щодо правильного вживання і написання окремих часто вживаних слів і словосполук призначено для надання допомоги фахівцям нафтогазової галузі в написанні документів українською мовою. Електронний консультаційний пункт є Internet-застосованням, інформаційною базою якого є термінологічні консультації зав. Термінологічного центру, д-ра техн. наук, проф. М.Д. Гінзбурга, надруковані у спеціальних рубриках "Консультаційний пункт з питань української фахової мови" на шпальтах галузевого журналу "Нафтова і газова промисловість", "Термінологічні поради" на шпальтах журналу "Стандартизація, сертифікація, якість", "Нотатки термінолога" на шпальтах журналів "Ринок інсталяційний", "Термінологія" на шпальтах журналу "Електроінформ", "Як правильно" на шпальтах журналу "Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті", "На теми української наукової мови" на шпальтах журналу "Фізико-хімічна механіка матеріалів".

Internet-посібник зі складних випадків уживання слів у фаховій мові є Internet-версією рекомендованого Міністерством освіти і науки навчального посібника [2], у якому узагальнено багаторічний досвід роботи фахівців Термінологічного центру НДПАСУтрансгаз зі створення тримовних тлумачних тематичних галузевих словників, проведення термінологічної експертизи нормативних документів, що розроблялися підприємствами ДК "Укртрансгаз" упродовж останніх років.

Internet-посібник охоплює практично всі випадки, у яких двомовній людині важко розрізнити українські й російські мовні засоби: звертання, прийменникові конструкції, слова й словосполучення, що позначають процеси, науково-технічні й управлінські терміни, словосполучення із числівниками, усталені вислови ділової мови.

Мовно-термінологічний контроль текстової інформації виконують за допомогою програми "Антисуржик". Цей програмний засіб убудовується в середовище Microsoft Word 97/2000 і його можна використовувати як будь-які інші власні засоби цього текстового процесора [3, 4]. Програма "Антисуржик" виникла внаслідок узагальнення досвіду проведення термінологічної експертизи нормативних документів фахівцями Термінологічного центру. Для контролю правильності написання нормативних документів разом з іншими наявними комп'ютерно-лінгвістичними системами (в першу чергу, системами орфографічного контролю) доцільно застосовувати спеціальний програмний засіб, який перевіряє ці документи на відповідність нормам українського науково-технічного стилю, викладеному в ДСТУ 3966-2000 [5], а також певним правилам чинного правопису.

Проведений аналіз типових помилок показав, що в розроблюваних нормативних документах здебільшого трапляються одні й ті самі помилки, виявляти й усувати які можна за допомогою програмних засобів. Розкласифіковані типи помилок занесено кожен до своєї бази даних. Сукупність баз даних конкретних типових помилок з рекомендаціями щодо їх виправлення і бази даних формалізованих правил чинного правопису складає банк даних типових помилок. Для пошуку та виправлення цих

помилку можна застосувати чіткі алгоритми. Цей факт і дозволив створити програму "Антисуржик", щоб виявляти й усувати зазначені помилки.

Підсистему ведення єдиної галузевої термінологічної бази даних (ЄГТБД) призначено для доповнювання й коригування бази даних термінів і визначень, ведення граматичної інформації для ключових термінів, інформації про їх походження, ведення бази даних літературних джерел термінів і визначень, використовуваних у нафтогазовій галузі, бази даних тематичних напрямків і розділів літератури. Крім того, підсистема ведення ЄГТБД дозволяє вводити і коригувати інформацію про транскрипцію англійських еквівалентів термінів. ЄГТБД містить бази даних з усіма варіантами відмінювання українських і російських іменників, що забезпечує користувачів можливістю отримати інформацію про парадигму термінів українською і російською мовами.

Однією з основних функцій підсистеми ведення ЄГТБД є аналіз інформації, що зберігається в базі даних. Це дозволяє підтримувати системність у термінах і визначеннях, узгодженість їх між собою, а також уникати суперечливих визначень і взагалі багатьох помилок.

Підсистема формування макетів паперових словників дозволяє з єдиної галузевої термінологічної бази даних створити паперовий варіант російсько-українсько-англійського тлумачного словника термінів та визначень за певним напрямком діяльності. Ця підсистема є комплексом програмних засобів, що дозволяють:

- виділити з єдиної галузевої термінологічної бази даних терміни та визначення за заданим напрямком діяльності;
- провести аналіз термінологічної системи словника на системність і цілісність, а також на несуперечливість термінів та їх визначень;
- провести орфографічний контроль виділеної термінологічної підсистеми;
- сформувати макет основної частини словника;
- сформувати абеткові покажчики.

За допомогою цієї підсистеми було створено макети серії російсько-українсько-англійських словників за різними напрямками діяльності нафтогазової галузі [6-13].

Отже, застосування створюваної фахівцями Термінологічного центру НДПАСУтрансгаз автоматизованої системи інформаційно-термінологічного обслуговування дозволить забезпечити фахівцям нафтогазового комплексу зручний та оперативний доступ до єдиної узгодженої термінологічної системи та її використання в процесі створення сучасної нормативної бази нафтогазового комплексу, україномовних баз даних та інтерфейсів комп'ютерних програм. Що в свою чергу сприятиме підвищенню якості розроблюваних у галузі різноманітних текстових документів (у тому числі й нормативних), комп'ютерних програм і баз даних.

Список літератури

1. Руднік А., Гінзбург М., Колодязний В., Педько Б. Єдина галузева термінологічна система: створення та перспективи розвитку / Українська термінологія і сучасність: Зб. наук. праць. Вип. V / Відп. ред. Л.О. Симоненко. – К.: КНЕУ, 2003. – С.79-83.

2. *Українська ділова мова: практичний посібник на щодень* / Уклад.: М.Д. Гінзбург, І.О. Требульова, С.Д. Левіна, І.М. Корніловська; За ред. д-ра техн. наук, проф., акад. УНГА М.Д. Гінзбурга. – Харків: Торсінг, 2003. – 592 с.

3. Гінзбург М., Корніловська І., Левіна С. До проблеми комп'ютеризації термінологічної експертизи розроблюваних нормативних документів / Українська термінологія і сучасність: Зб. наук. праць. Вип. V / Відп. ред. Л.О. Симоненко. – К.: КНЕУ, 2003. – С.139-143.

4. Гінзбург М.Д., Корніловська І.М., Парщик С.О. Автоматизація проведення термінологічної експертизи нормативних документів, розроблюваних підприємствами ДК "Укртрансгаз" / Нафта і газ України. Збірник наукових праць: Матеріали 7-ої Міжнародної науково-практичної конференції "Нафта і газ України - 2002", (Київ, 31 жовтня – 1 листопада 2002 р.) у 2-х томах. – К.: Нора-прінт, 2003. – Том 2. – С. 250-252.

5. ДСТУ 3966-2000 Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять.

6. Тлумачний словник-довідник з автоматизації, телемеханізації та використання обчислювальної техніки для працівників газової промисловості. Основні терміни: Близько 4 000 термінів / Уклад.: В.В. Дубровський, М.Д. Гінзбург, В.О. Добридень та ін.; За заг. ред. М.Д. Гінзбурга, З.П. Осінчука, Б.І. Педька. – Харків, 1997. – 536 с.

7. Російсько-українсько-англійський словник з газовимірювань, якості газу та метрології. Основні терміни: близько 3 000 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, І.А. Гордієнко, І.М. Корніловська та ін.; За заг. ред. В.В. Розгонюка. – Харків, 1998. – 312 с.

8. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник з охорони праці, технічного нагляду, безпеки дорожнього руху та пожежної безпеки. Основні терміни: близько 2 700 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, Н.І. Азімова, О.О. Болокан та ін.; За заг. ред. В.В. Розгонюка. – Харків, 1998. – 536 с.

9. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник з енергетики. Основні терміни: близько 3 400 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, Н.І. Азімова, М.В. Чернець та ін.; За заг. ред. А.А. Рудніка. – Харків, 1999. – 708 с.

10. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник з інтелектуальної власності. Основні терміни: близько 2 000 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, Л.М. Дунаєвський, І.О. Требульова та ін.; За заг. ред. А.А. Рудніка. – Харків, 1999. – 560 с.

11. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник з надійності газотранспортного обладнання та систем. Основні терміни: близько 2 500 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, М.В. Чернець, Н.І. Азімова та ін.; За заг. ред. А.А. Рудніка. – Харків, 1999. – 552 с.

12. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник з екології. Основні терміни: близько 3 500 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, Н.І. Азімова, І.О. Требульова та ін.; За заг. ред. А.А. Рудніка. – Харків, 2000. – 736 с.

13. Тлумачний російсько-українсько-англійський словник із протикорозійного захисту газопроводів. Основні терміни: близько 2 800 термінів / Уклад.: М.Д. Гінзбург, М.В. Чернець, І.М. Корніловська та ін.; За заг. ред. А.А. Рудніка. – Харків, 2000. – 616 с.

Надійшла до редакції 8.12.03

Створення автоматизованої системи інформаційно-термінологічного обслуговування для нафтогазового комплексу.....	348
--	-----

ВІД ДЖЕРЕЛ ДО СЬОГОДЕННЯ (УКРНДІГАЗ ЗА 45 РОКІВ)	353
---	------------

Питання розвитку газової промисловості України

Збірник наукових праць
(до 45 – річчя УкрНДІгазу)

Геологія газових і газоконденсатних родовищ

Буріння газових свердловин

Розробка газових і газоконденсатних родовищ

Видобуток природного газу

Підготовка і переробка природного газу

Транспортування та підземне зберігання природного газу

Екологія

Керування галуззю, економіка та інформація

Від джерел до сьогодення
(УкрНДІгаз за 45 років)

Підп. до друку 12.08.2004. Формат 60 x 84 1/8.

Надруковано у секторі опер. поліграфії УкрНДІгазу. Обсяг 25,8 ум. др. арк.
Тираж 500 прим.
Замовлення № 104

Засновник і видавець: Український науково-дослідний інститут природних газів.
Красношкільна наб., 20 м. Харків, 61125, Україна.
E-mail: gaz@ukrniigaz.kharkov.ru, факс (380-572) 21-37-55
Ціна договірна