

# Анотації захищених дисертацій

УДК 620.178.3

*Артим Володимир Іванович*

## Підвищення експлуатаційної надійності трубних і штангових колон для буріння та видобування нафти та газу

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.05.12 – Машини нафтової і газової промисловості. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти та газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 23 листопада 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.052.04 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська. 15.

### Науковий консультант:

д-р техн. наук, професор *Івасів Василь Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри нафтогазового обладнання, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

### Офіційні опоненти:

д-р техн. наук, професор *Лисканич Михайло Васильович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри теоретичної механіки;

д-р техн. наук, професор *Бойко Анатолій Іванович*, Національний університет біоресурсів і природокористування України Кабінету Міністрів України, завідувач кафедри технологій відновлення, випробування та надійності сільськогосподарської техніки (м. Київ);

д-р техн. наук, професор *Кожевников Анатолій Олександрович*, Національний гірничий університет, професор кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин (м. Дніпропетровськ).

Дисертацію присвячено вирішенню проблем впливу навантажування на накопичення корозійно-втомного пошкодження трубних і штангових колон з метою розроблення ефективних методів оцінки їх довговічності та залишкового ресурсу.

Проведено експериментальні дослідження експлуатаційного навантажування трубних і штангових колон та локальних напружень згину в елементах бурильних колон і колон насосних штанг на викривлених ділянках. Розроблено метод підсумовування втомних пошкоджень при широкосмуговому навантажуванні та відповідний метод схематизації випадкового процесу навантажування. Розроблено метод урахування напружень з високим рівнем асиметрії циклу та чотирипараметричне рівняння кривої втоми для урахування корозійного чинника при оцінці довговічності трубних і штангових колон. Удосконалено розрахунково-експериментальний метод оцінки навантаженості елементів колон за допомогою індикаторів навантаження. Удосконалено розрахунково-експериментальний метод оцінки навантаженості та залишкового ресурсу колон за результатами досліджень натурних зразків з різним ступенем накопиченого корозійно-втомного пошкодження. Результати досліджень експериментально апробовано на натурних зразках елементів свердловинного обладнання.

Комплексне врахування теоретичних і експериментальних досліджень, які ґрунтуються на законностях кінетики накопичення корозійно-втомного пошкодження елементів трубних і штангових колон, дало змогу вдосконалити методи розрахунку їх довговічності та залишкового ресурсу.

УДК 622.276.054

*Беллауар Абдерахман*

## Підвищення ефективності експлуатації компресорних станцій шляхом вдосконалення конструктивних елементів газоперекачувальних агрегатів

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.13 – Трубопровідний транспорт, нафтогазосховища. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 09 грудня 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.052.04 в Івано-Франківському національному технічно-

му університеті нафти і газу за адресою: 76019, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

### Науковий керівник:

д-р техн. наук, професор *Копей Богдан Володимирович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, зав. кафедри морських нафтогазових технологій

### Офіційні опоненти:

д-р техн. наук *Говдяк Роман Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри спорудження та ремонту газонафтопроводів і газонафтогоспошищ, м.Івано-Франківськ;

канд. техн. наук *Соляник Володимир Григорович*, заступник директора, головний інженер ВРТП «Укргазінсервіс», м. Київ.

Робота присвячена питанням удосконалення конструкцій елементів газоперекачувальних агрегатів (ГПА) з відцентровим нагнітачем (ЦБН) компресорних станцій. Проаналізовані надійність ГПА, спосіб її підвищення і її зв'язок із залишковим ресурсом, а також вплив вібрації на технічний стан ГПА і можливості використання її для проведення діагностування і віброконтролю ГПА.

Виявлено інформаційні показники, за якими можна визначити технічний стан ГПА; розроблено метод самоорганізації моделей і отримано рівняння регресії: створено тривимірну параметричну комп'ютерну модель ЛУ; складено програму управління геометричними параметрами ЛУ; оптимізовано конструкцію лабиринтного ущільнення ГПА з ВН за критерієм мінімального тиску в останньому зазорі ЛУ; проаналізовано дані по відмовах ГПА; побудовано графік залежності кількості нарядів на ремонт від часу, витраченого на ремонт (крива АВС); уточнено періодичність технічного обслуговування ГПА за їх поточним технічним станом на основі аналізу АВС і з використанням комп'ютерних баз даних.

УДК 550.830

*Федченко Тетяна Олександрівна*

### Методи і технології створення просторових інтегральних геолого-геофізичних моделей нафтогазоперспективних територій та об'єктів

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 04.00.22 – Геофізика. – Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України. – Київ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу.

Захист відбувся 13 жовтня 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.200.01 - Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна Націо-

нальної академії наук України, проспект Паладіна, 32, м. Київ.

### Науковий керівник:

д-р фіз.-мат. наук, с.н.с. *Петровський Олександр Павлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, зав. кафедри польової нафтогазової геофізики.

### Офіційні опоненти:

член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук *Якимчук Микола Андрійович*, Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю Інституту геологічних наук НАН України, директор;

канд. фіз.-мат. наук *Легостаєва Ольга Владимівна*, Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, вчений секретар (м. Київ).

Дисертація присвячена розробці теоретичних та прикладних аспектів підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт на нафту і газ за рахунок створення просторових інтегральних геолого-геофізичних моделей нафтогазоперспективних територій та об'єктів

Розроблена проблема створення моделей початкового наближення. На основі класифікації геолого-геофізичних даних з точки зору їх просторої інформативності запропоновані алгоритми побудови структурних моделей та моделей неперервного розподілу фізичних властивостей.

Для забезпечення збіжності ітераційних процедур розв'язку обернених задач геофізики в критеріальній постановці, запропонований модифікований спосіб чисельного уточнення параметру релаксації.

З метою обчислювальної оптимізації процесу розв'язку оберненої задачі гравірозвідки, зокрема мінімізації витрат часу запропонований швидкий алгоритм чисельного розв'язку прямої лінійної задачі гравірозвідки.

Висока технологічна та змістовно-геологічна ефективність запропонованих методів та технологій проілюстрована на прикладах створення 3D геолого-геофізичних моделей Солотвинської, Мукачівської западин та Русько-Комарівської, Солотвинської площ Закарпатського прогину з метою визначення їх нафтогазоперспективності.

УДК 622.276.66

*Цьомко Володимир Васильович*

### Удосконалення технології гідравлічного розриву пласта в умовах нафтових родовищ України

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.06 – Розробка нафтових і газових родовищ. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Роботу виконано в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України. - Івано-Франківськ, 2010.

Захист відбувся 15 жовтня 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.20.052.02 Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за адресою: 76019, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### Науковий керівник:

д-р техн. наук, професор *Яремійчук Роман Семенович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, декан спільного факультету нафтогазових технологій

#### Офіційні опоненти:

д-р техн. наук, професор *Бойко Василь Степанович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри розробки та експлуатації нафтових і газових родовищ;

д-р техн. наук, професор *Зезекало Іван Гаврилович*, заступник директора з наукової роботи Полтавського відділення Українського державного геологорозвідувального інституту.

Дисертацію присвячено удосконаленню проектування та технології проведення потужного гідравлічного розриву пласта на нафтових родовищах України. В дисертації наведено удосконалену методику проектування ПГРП на нафтових родовищах України від вибору об'єктів дії, проектування технологічних параметрів і режимів їх реалізації до оцінки результатів процесу з обґрунтуванням величини критеріальних параметрів. Запропоновано новий критерій — ємнісно-енергетичний параметр, застосування якого забезпечує ефективний вибір свердловин для гідравлічного розриву пласта.

Експериментально встановлено та практично підтверджено, що насичення порового простору міцелярним розчином перед проникненням у нього фільтрату рідини розриву сприяє зменшенню кольматції продуктивного пласта, на основі чого розроблено технологію двоетапного ПГРП з попереднім насиченням порового простору міцелярним розчином.

Виділено чотири типи залежностей зміни ефективного тиску розвитку і закріплення тріщин, на основі чого розроблено методику оперативного керування процесом гідравлічного розриву пласта.

Результати проведених досліджень увійшли до складу нормативних документів ВАТ "Укрнафта" та використовуються під час проведення гідравлічного розриву пласта на всіх нафтогазових родовищах ВАТ "Укрнафта" та інших підприємств.

Ключові слова: гідравлічний розрив пласта, методика проектування гідравлічного розриву пласта, керування гідравлічним розривом пласта.

УДК 622.692.4

*Яновський Сергій Романович*

### Удосконалення технології перекачування нафти з урахуванням її неньютонівських властивостей

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.13 – Трубопровідний транспорт, нафтогазосховища. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 7 липня 2010 року на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 20.052.04 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### Науковий керівник:

д-р техн. наук, професор *Середюк Марія Дмитрівна*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри транспорту і зберігання нафти і газу.

#### Офіційні опоненти:

д-р техн. наук, професор *Тимків Дмитро Федорович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри інформатики (м. Івано-Франківськ);

канд. техн. наук, доцент *Венгерцев Юрій Олександрович*, Міжнародний науково-технічний університет ім. Ю.Бугая, завідувач кафедри транспортування і зберігання нафти і газу (м. Київ).

У результаті експериментальних досліджень виявлено закономірності впливу сезонних чинників та температури підігріву на реологічні властивості високов'язкої швидкозастигаючої долиньської нафти. Обґрунтовано границі застосування реологічних моделей Шведова-Бінгама і Балклі-Гершеля для опису реологічної поведінки долиньської нафти в трубопроводі. Одержано аналітичні залежності граничного динамічного напруження зсуву і пластичної в'язкості від температури підігріву і робочої температури для кожного місяця перекачування.

Створено методологію трубопровідної гідродинаміки в'язкопластичних та нелінійно-в'язкопластичних рідин. Вона передбачає спільне розв'язування формули Дарсі-Вейсбаха і відповідного рівняння течії рідини та одержання аналітичних виразів для коригувальних коефіцієнтів, які враховують збільшення гідравлічного опору нафтопроводу при перекачуванні рідини з неньютонівськими властивостями.

Розроблено методику прогнозування режимних та енергетичних параметрів нафтопроводу при неізотермічному перекачуванні рідини, що характеризується неньютонівськими властивостями. На її базі запропоновано метод

обґрунтування температури підігріву рідини з неньютонівськими властивостями за критерієм мінімальних сумарних питомих витрат енергії на її підігрів та перекачування.

УДК 622.692.4

**Кондратенко Олександр Юрійович**

**Керування обваленням пластів нерозчинних порід при спорудженні підземних ємностей в кам'яних солях**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.13 – Трубопровідний транспорт, нафтогазосховища. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Інституті геофізики ім. С.І.Субботіна НАН України.

Захист відбувся 09 грудня 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д20.052.04 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Україна, 76019.

**Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор, *Нагорний Володимир Петрович*, завідувач відділу Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України (м. Київ).

**Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор кафедри спорудження і ремонту газонафтопроводів та газонафтосховищ *Говдяк Роман Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу Міністерства освіти і науки України;

канд. техн. наук, доцент *Венгерцев Юрій Олександрович*, Міжнародний науково-технічний університет ім. Ю.М. Бугая, завідувач кафедри транспортування та зберігання нафти і газу (м. Київ).

Дисертацію присвячено питанням спорудження підземних сховищ у кам'яносоляних структурах геотехнологічним методом. У дисертації запропоновано нові підходи до керування обваленням пластів нерозчинних порід під час розмивання підземних ємностей у кам'яних солях. На основі теоретичних та експериментальних досліджень напружено-деформованого стану пластів встановлено граничні умови обвалення пластів, що дає змогу визначити параметри навантаження під час руйнування нерозчинних відкладів гірських порід. Запропоновано технології спорудження підземних сховищ у кам'яних солях, ефективність яких підтверджена практикою. Основні результати дисертації впроваджені у виробництво під час розмивання підземних ємностей у кам'яних солях.

УДК 681.513.52:622.691.4

**Гіренко Сергій Геннадійович**

**Автоматичне антипомпажне регулювання відцентрового нагнітача дотискувальної компресорної станції**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – Автоматизація процесів керування. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України. – Івано-Франківськ, 2010.

Захист відбувся 14 жовтня 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д20.052.03 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

**Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор *Семенцов Георгій Никифорович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри автоматизації технологічних процесів і моніторингу в екології

**Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Горбійчук Михайло Іванович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри комп'ютерних систем і мереж;

д-р техн. наук, професор *Тевяшев Андрій Дмитрович*, Харківський національний університет радіоелектроніки, завідувач кафедри прикладної математики.

Дисертацію присвячено розробці методу для автоматичного антипомпажного регулювання і захисту відцентрового нагнітача дотискувальної компресорної станції підземного сховища газу, що дозволяє скоротити час на виявлення коливань у проточній частині компресора шляхом визначення координат робочої точки відцентрового нагнітача в системі координат «політропний напір - об'ємна витрата», або «ступінь стиснення газу - масова витрата» та врахування якісного досвіду експертів і експериментальних даних.

Запропоновано метод автоматичного захисту відцентрового нагнітача від помпажу в робочому режимі компресора, який ґрунтується на інформації про комплекс параметрів, за допомогою яких визначається поточне значення віддаленості координат робочої точки нагнітача від заданої величини, а також мінімальне значення віддаленості, яке далі використовується як поточне і по відношенню до нього розраховується сигнал розузгодження при керуванні органами керування і при здійсненні антипомпажного регулювання. Цим забезпечується надійний захист відцентрового нагнітача від раптового виникнення помпажу при швидкодіючих збуреннях, або флуктуаціях газового потоку за умови незмінності заданої межі помпажу.

УДК 004.716

*Гринчишин Тарас Михайлович***Методи формування та цифрового оброблення сигналів в комп'ютерних системах з відкритими оптичними каналами**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. – Тернопільський національний економічний університет. – Тернопіль, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 07 жовтня 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К58.082.02 при Тернопільському національному економічному університеті за адресою: 46000, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11.

**Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор *Николайчук Ярослав Миколайович*, Тернопільський національний економічний університет, завідувач кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем.

**Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Черкаський Микола Вячеславович*, Національний університет «Львівська політехніка», професор кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем;

д-р техн. наук, професор *Кожем'яко Володимир Прокопович*, Вінницький національний технічний університет, завідувач кафедри лазерної та оптоелектронної техніки.

Дисертаційна робота присвячена питанням розробки методів безнадлишкового кодування даних в комп'ютерних системах з відкритими оптичними каналами та їх реалізації на основі розроблених спецпроцесорів кодування. В дисертації запропоновано обґрунтування методів підвищення ефективності комп'ютерних мереж з відкритими оптичними інформаційними каналами та систем на основі вдосконалення засобів формування та цифрової обробки сигналу в базисі Галуа. Розроблено безнадлишкові методи завадозахищеного формування та цифрового оброблення оптичних сигналів. Розроблено структурні та принципіві схемотехнічні рішення процесорів формування бісигнальних кодів послідовностей в оптичних каналах. Досліджено характеристики спецпроцесорів обробки сигналів та реалізовано засоби формування та цифрового оброблення сигналу в комп'ютерних мережах з оптичним каналом зв'язку. Здійснено моделювання та реалізацію спецпроцесорних компонентів комп'ютерних систем з оптичними каналами та проведено аналіз характеристик безпроводних комп'ютерних мереж з різними типами оптичних інформаційних каналів. Розроблено алгоритмічне та програмне забезпечення виявлення та виправлення помилок в системах даного класу.

УДК 620.162.2/665.71

*Козак Олексій Федорович***Розроблення методу експрес-контролю якості технологічних рідин за потенціалом протікання**

Дисертація на здобуття вченого звання кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2010.

Робота виконана на кафедрі технічної діагностики і моніторингу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 22 жовтня 2010 р на засіданні спеціалізованої вченої ради Д35.052.04 при Національному університеті "Львівська політехніка" за адресою: 79013, Львів-13, вул. С.Бандери, 12.

**Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор *Карнаш Олег Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри технічної діагностики і моніторингу.

**Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Древецький Володимир Володимирович*, Національний університет водного господарства та природокористування МОН України, професор кафедри електротехніки та автоматики;

д-р техн. наук, професор *Яцун Михайло Андрійович*, Національний університет «Львівська політехніка» МОН України, професор кафедри електричних машин і апаратів.

Дисертація присвячена питанню контролю якості технологічних рідин електрокінетичним методом на основі явища потенціалу протікання. Досліджено та обґрунтовано можливість і доцільність використання потенціалу протікання рідини для експрес-контролю її складу. Розроблено фізичну та математичну моделі, які є науковою базою нового методу, що ґрунтується на лінійній залежності потенціалу протікання рідини від перепаду тиску на первинному перетворювачі потенціалу протікання (ПП). Експериментальним шляхом на розроблених лабораторних стендах підтверджені теоретичні висновки щодо запропонованого методу експрес-контролю якості технологічних рідин. Створений та досліджений ефективний ПП - циліндричний елемент зі скляними кульками. Встановлена залежність між вмістом води в технологічному розчині диетиленгліколю та функцією потенціалу протікання розчину від перепаду тиску на ПП. Розроблено та виготовлено взірць інформаційно-вимірювальної системи "Абсорбент-1" контролю якості абсорбентів на установках осушення природного газу. Проведена промислова апробація інформаційно-вимірювальної системи у виробничих умовах відповідно до розроблених програми та методи підтвердила, що отримані значення точ-

ності дозволяють застосувати розроблену систему для експрес-контролю визначення вмісту води в технологічному розчині диетиленгліколю. Розроблено проект СОУ експрес-контролю якості технологічних рідин нафтогазової та нафтохімічної промисловості за потенціалом протікання.

УДК 620.179

*Доценко Євген Романович*

### **Контроль механічних характеристик конструкційних сталей за їх питомим електричним опором**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана на кафедрі технічної діагностики та моніторингу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 5 листопада 2010 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д20.052.03 при Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

канд. техн. наук, доцент *Карпаш Максим Олегович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, директор Науково-дослідного інституту нафтогазової енергетики і екології

#### **Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Яцун Михайло Андрійович*, Національний університет "Львівська політехніка", професор кафедри електричних машин і апаратів (м. Львів)

канд. техн. наук, старший науковий співробітник *Бондаренко Юрій Купріянович*, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, завідувач відділом, м. Київ.

Дисертація присвячена питанню визначення механічних характеристик конструкційних сталей, що використовуються в базових галузях вітчизняної промисловості.

Досліджено взаємозв'язок питомого електричного опору з їх механічними характеристиками. Розроблено метод визначення механічних характеристик сталей, який полягає у комплексному врахуванні двох інформативних параметрів (питомого електричного опору та твердості). Розроблено математичну модель процесу контролю питомого електричного опору контактним чотиризондовим методом. Встановлено аналітичний вираз для геометричної функції поправки, яку необхідно вводити у формулу розрахунку питомого опору. Проведено експе-

риментальні випробування експериментальної установки. Розроблено та виготовлено дослідний зріз установки для визначення механічних характеристик сталей. Розроблено проект нормативного документу (СОУ) визначення механічних характеристик сталей

УДК 681.518.5:621.643.8

*Штаєр Лідія Омелянівна*

### **Акустичний метод та система контролю витоків з трубопроводів**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 5 листопада 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д20.052.03 при Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор *Заміховський Леонід Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри комп'ютерних технологій в системах управління та автоматизації.

#### **Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Ігуменцев Євген Олександрович*, Українська інженерно-педагогічна академія, завідувач кафедри систем управління технологічними процесами і об'єктами (м. Харків);

канд. техн. наук, доцент *Лютак Зіновій Петрович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, професор кафедри методів та приладів контролю якості і сертифікації продукції.

Робота присвячена вирішенню проблеми пошуку та визначення місць витоків з трубопроводів для забезпечення надійності експлуатації трубопроводів та попередження аварійних ситуацій за рахунок оперативного виявлення місць утворення витоків.

Показано, що максимальна ефективність у контролі появи витоків на трубопроводах досягається шляхом застосування дистанційних методів контролю стану трубопроводів. Для вирішення поставленого завдання було обрано акустичний метод контролю технічного стану трубопроводу.

Розроблено математичну модель процесу розповсюдження акустичних коливань у середовищі транспортування трубопроводу, яка враховує вплив появи витоків на характер по-

ширення коливань. Розроблено метод автоматизованого контролю технічного стану трубопроводу та виявлення місць витоків з використанням заводських сигналів.

На основі проведених теоретико-експериментальних досліджень здійснена розробка системи виявлення місць витоків з трубопроводів. Проведена розробка функціональної схеми системи контролю, а також програмного забезпечення для реалізації запропонованого методу контролю трубопроводів

УДК 620.93

*Дарвай Ірина Ярославівна*

### **Експрес метод контролю якості природного газу**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин. – Національний університет «Львівська політехніка». – м. Львів, 2010.

Робота виконана на кафедрі технічної діагностики та моніторингу в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 22 жовтня 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д35.052.04 при Національному університеті «Львівська політехніка» за адресою: 79013, Львів-13, вул. С.Бандери, 12.

#### **Науковий керівник:**

д-р техн. наук, професор *Карпаш Олег Михайлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, проректор з наукової роботи, завідувач кафедри технічної діагностики та моніторингу;

#### **Офіційні опоненти:**

д-р техн. наук, професор *Теплюх Зеновій Миколайович*, Національний університет «Львівська політехніка», професор кафедри автоматизації теплових і хімічних процесів;

д-р техн. наук, професор *Стенцель Йосип Іванович*, Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, завідувач кафедрою комп'ютерно-інтегрованих систем управління.

Дисертація присвячена питанню удосконалення методу контролю якості природного газу.

Запропоновано новий підхід до визначення теплоти згоряння природного газу, то передбачає врахування кількох інформативних параметрів, які вибрано шляхом комп'ютерного моделювання за допомогою штучних нейронних мереж. Розроблено новий метод визначення теплоти згоряння і запропоновано шляхи його технічної реалізації у вигляді експериментальної установки.

Розроблено методикау та проведено комплекс експериментальних досліджень. Розроб-

лено структурні та функціональні схеми експериментальної установки для визначення ТЗПГ, а також розроблено алгоритм її роботи.

Проведено промислово апробацію експериментальної установки на базі ВАТ «Івано-Франківськгаз» та ДП «Івано-Франківськ-стандартмстрологія».

Виконано метрологічну оцінку результатів вимірювань експериментальної установки.

УДК 658.115:622.012

*Кісь Святослав Ярославович*

### **Управління економічною безпекою підприємств нафтогазового комплексу**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (нафтова та газова промисловість). – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 23 вересня 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К20.052.06 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

д-р екон. наук, доцент *Петренко Віктор Павлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри управління регіональним економічним розвитком

#### **Офіційні опоненти:**

д-р екон. наук, професор *Ареф'єва Олена Володимирівна*, Національний авіаційний університет, декан факультету економіки і підприємництва інституту економіки та менеджменту;

канд. екон. наук, доцент *Мартинюк Володимир Петрович*, Тернопільський національний економічний університет, доцент, докторант кафедри податків та фіскальної політики.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретико-методологічних і прикладних підходів до управління економічною безпекою підприємств нафтогазового комплексу України та шляхів підвищення її рівня.

У роботі розкрито сутність економічної безпеки, проведено класифікацію потенційних загроз, удосконалено систему методичних підходів до вимірювання та оцінки рівня економічної безпеки, що дозволяють враховувати кількісні та якісні чинники економічно безпечного функціонування держави, галузі, підприємства.

На основі аналізу та реінтерпретації сучасних технологій управління якістю розроблено просторову трикритеріальну модель оцінки і управління якістю діяльності підприємства, що дає можливість здійснювати процеси управлін-

ня економічною безпекою суб'єктів господарювання шляхом запровадження якісних змін.

Розглянуто напрями удосконалення управління економічною безпекою підприємств нафтогазової галузі на основі результатів дослідження та оцінки підприємств НГКУ на відповідність критеріям і вимогам моделі управління якістю діяльності, дієвість якої апробовано на прикладі НГВУ «Долинанафтогаз».

УДК 33.658+338.33

*Кравчук Роман Сергійович*

### **Формування асортиментної політики нафтопереробних підприємств**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (нафтова і газова промисловість). – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 23 вересня 2010 року на засіданні спеціалізованої вченої ради К20.052.06 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

д-р екон. наук, професор *Благуш Іван Семіонович*, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, завідувач кафедри економічної кібернетики, Заслужений діяч науки і техніки України.

#### **Офіційні опоненти:**

д-р екон. наук, професор *Мних Ольга Богданівна*, Національний університет «Львівська політехніка», професор кафедри маркетингу і логістики;

канд. екон. наук *Окренкий Ростислав Богданович*, Тернопільський національний економічний університет, старший викладач кафедри міжнародного менеджменту та маркетингу.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретичних та практичних положень щодо формування асортиментної політики нафтопереробних підприємств.

На основі проведеного дослідження розроблено модель комплексної оцінки асортиментної політики нафтопереробного підприємства, що передбачає врахування екзогенних і ендогенних чинників процесу його формування шляхом розрахунку відповідних інтегральних показників оцінки привабливості ринків з урахуванням перспектив ринкової кон'юнктури та ресурсного потенціалу підприємства.

Для аналізу і розв'язання проблеми асортиментного планування виробництва та пов'язаних з нею проблем визначення межі рентабе-

льності і планування розвитку виробничих потужностей запропоновано використання симуляційного методу, що базується на концепції теорії рішень. Методом комп'ютерної симуляції здійснено оцінку впливу реалізації інвестицій на динамічне формування основних фінансових характеристик нафтопереробного підприємства.

УДК 338.249(477)

*Боднар Галина Федорівна*

### **Управління державно-приватними партнерствами на засадах гармонізації інтересів сторін**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (нафтова і газова промисловість). – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 10 грудня 2010 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К20.052.06 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

д-р екон. наук, доцент *Петренко Віктор Павлович*, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, завідувач кафедри менеджменту і адміністрування.

#### **Офіційні опоненти:**

д-р екон. наук, старший науковий співробітник *Чукаєва Ірина Костянтинівна*, Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України, головний науковий співробітник відділу паливно-енергетичного комплексу;

канд. екон. наук, доцент *Любохинець Лариса Сергіївна*, Хмельницький національний університет, декан факультету менеджменту.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретико-методологічних і прикладних підходів до управління державно-приватними партнерствами на засадах гармонізації інтересів сторін-учасниць.

У роботі на основі аналізу світового досвіду використання організаційних форм діяльності державно-приватних підприємств розкрито потенціал і переваги їх створення і діяльності у сфері постачання споживачам природного газу. Доведено, що за умови використання рекомендацій розробленої автором графоаналітичної моделі визначення умов гармонізації інтересів сторін-учасниць та контент-моделі вироблення і реалізації комплексу управлінських рішень щодо діяльності партнерств органи управління партнерствами отримують можливість удосконалити процеси управління останніми з отри-



манням позитивних техніко-технологічних, фінансово-економічних та нормативно-організаційних результатів.

Практична апробація розроблених в дисертації моделей, структур та інструментів управління газопостачальними підприємствами в умовах реального виробничого процесу продемонструвала позитивні результати діяльності за показниками зростання обсягів наданих послуг, розрахунків населення за ці послуги, сплати податків, залучення інвестицій тощо. Цим самим підтверджена достовірність гіпотетичних припущень, отриманих теоретичних результатів та сформульованих практичних рекомендацій.

тку позитивних можливостей суб'єкта господарювання.

Також уточнено теоретичну сутність та узагальнено основні поняття теорії потенціалу підприємства, визначено основні особливості управління ним. В роботі проведена оцінка використання позитивних і негативних можливостей підприємствами з газопостачання та газифікації системи України та ВАТ "Хмельницькгаз", охарактеризовано основні тенденції використання ними потенціалу, проведено аналіз існуючих компетенцій підприємств на предмет повного функціонального забезпечення процесу управління їх можливостями. На основі проведених оцінок визначено напрямки вдосконалення системи управління потенціалом підприємств.

УДК 65.012.4:658.27(477)

*Андрошук Діана Володимирівна*

### **Управління потенціалом підприємств з газопостачання та газифікації**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (нафтова і газова промисловість). – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. – Івано-Франківськ, 2010.

Робота виконана в Хмельницькому національному університеті Міністерства освіти і науки України.

Захист відбувся 10 грудня 2010р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К20.052.06 в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу за адресою: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15.

#### **Науковий керівник:**

канд. екон. наук, доцент *Гончар Ольга Іванівна*, Хмельницький національний університет Міністерства освіти і науки України, доцент кафедри економіки підприємства і підприємництва

#### **Офіційні опоненти:**

д-р екон. наук, старший професор *Савіна Галина Григорівна*, Херсонський національний технічний університет Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри менеджменту і маркетингу;

канд. екон. наук, доцент *Репіна Інна Миколаївна*, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», доцент кафедри економіки підприємств.

Дисертація присвячена теоретичному обґрунтуванню та розробці практичних рекомендацій щодо управління потенціалом підприємства, оцінці відповідності компетенції, які створені на підприємстві і виконуються його підрозділами, керованому процесу реалізації можливостей. В дисертаційній роботі надано пропозиції щодо створення основних компетенцій, які формують здатності використання та розви-