

НАУКОВИЙ ВІСНИК  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ  
4 (30) • 2011

Головний редактор:  
докт. техн. наук Є.І. Крижанівський

Заступник головного редактора:  
докт. техн. наук О.М. Карпаш

Відповідальний секретар:  
докт. техн. наук О.В. Паневник

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

докт. геол.-мінерал. наук Адаменко О.М.,  
докт. екон. наук Благуно І.С.,  
докт. техн. наук Бойко В.С.,  
докт. географ. наук Будз М.Д.,  
докт. техн. наук Векерик В.І.,  
докт. екон. наук Витвицький Я.С.,  
докт. техн. наук Вольченко О.І.,  
докт. техн. наук Воробійов М.С.,  
докт. техн. наук Галушак М.О.,  
докт. техн. наук Горбійчук М.І.,  
докт. техн. наук Грудз В.Я.,  
докт. географ. наук Гуцуляк В.М.,  
докт. екон. наук Данилюк М.О.,  
докт. техн. наук Драганчук О.Т.,  
докт. техн. наук Дрогомирецький Я.М.,  
докт. техн. наук Заміховський Л.М.,  
докт. техн. наук Івасів В.М.,  
докт. географ. наук Кирилюк М.І.,  
докт. техн. наук Кісіль І.С.,  
докт. географ. наук Ковальчук І.П.,  
докт. техн. наук Кондрат Р.М.,  
докт. техн. наук Копей Б.В.,  
докт. техн. наук Костишин В.С.,  
докт. техн. наук Коцкулич Я.С.,  
докт. техн. наук Криль Я.А.,  
докт. геол.-мінерал. наук Кузьменко Е.Д.,  
докт. екон. наук Лапко О.О.,  
докт. геол.-мінерал. наук Маєвський Б.І.,  
докт. географ. наук Мельник А.В.,  
докт. техн. наук Мислюк М.А.,  
докт. техн. наук Мойсишин В.М.,  
докт. географ. наук Мольчак Я.О.,  
докт. техн. наук Навроцький Б.І.,  
докт. геол.-мінерал. наук Орлов О.О.,  
докт. техн. наук Петрина Ю.Д.,  
докт. фіз.-мат. наук Петровський О.П.,  
докт. техн. наук Рудий Р.М.,  
докт. географ. наук, докт. г.-м. наук Рудько Г.І.,  
докт. екон. наук Савич В.І.,  
докт. техн. наук Семенов Г.Н.,  
докт. техн. наук Семчук Я.М.,  
докт. техн. наук Середюк М.Д.,  
докт. геолог. наук Федоришин Д.Д.,  
докт. техн. наук Чернов Б.О.,  
докт. техн. наук Яремійчук Р.С.

**РЕДАКТОРСЬКИЙ ВІДДІЛ:**

Редактори:  
М.В. Кулик, М.Є. Рибіцька  
Комп'ютерна верстка:  
О.Р. Луканюк  
Коректори:  
О.О. Роспопа, М.В. Кулик  
Художній редактор:  
С.В. Юрцунів

**З М І С Т**

**Геологія та розвідка  
нафтових і газових родовищ**

- 5 Перспективи пошуків і розвідки покладів вуглеводневих енергоносіїв в Кросненській зоні Складчастих Карпат  
О. О. Орлов, Ю. А. Калиній
- 11 Перспективи нафтогазоносності крейдових відкладів Зовнішньої зони Передкарпатського прогину  
А. П. Мазур

**Буріння нафтових і газових свердловин**

- 16 Розрахунок обсадних колон при складному навантаженні  
Я. С. Коцкулич, І. М. Ковбасюк, О. Б. Марцинків,  
І. І. Палійчук, І. І. Витвицький

**Розробка та експлуатація  
нафтових і газових родовищ**

- 21 Спільна робота видобувної свердловини і нафтового покладу при режимі розчиненого газу  
В. С. Бойко, Б. М. Міщук, Т. С. Веклин

**Нафтогазопромислове обладнання**

- 27 Прогнозування ресурсу порожнистих насосних штанг  
Б. В. Копей, М. М. Белей

**Контроль, автоматика  
та електротехніка**

- 32 Bond Graph модель асинхронного двигуна з врахуванням насичення магнітопроводу та ефекту витіснення струму в роторі  
В. С. Костишин, П. О. Курляк

**Економіка та організація виробництва**

- 38 Модель формування та використання паливно-енергетичних ресурсів країни  
І. М. Мазур
- 45 Інновації в системі захисту лінійної частини магістральних газопроводів та їх економічне обґрунтування  
І. В. Федорович
- 51 Резерви видобування нафти за рахунок низькодебітних свердловин у Західному регіоні України  
І. М. Іванченко
- 55 Інформаційне середовище нафтогазовидобувних підприємств  
О. М. Витвицька

## З М І С Т

- Пріоритетні напрямки енергозбереження на підприємствах магістрального транспорту газу 61  
*Л. Т. Гораль, І. М. Метешоп, В. І. Шийко*
- Організаційні засади удосконалення управління на підприємствах теплової енергетики 66  
*О. В. Овецька, А. Д. Хомин*

### **Екологічна безпека та раціональне природокористування**

- Дослідження стану загазованості території Бориславського нафтового родовища 71  
*П. Г. Дригулич, А. В. Пукіш*
- Дослідження впливу капілярного підняття підземних вод на розповсюдження нафтового забруднення в ґрунтах 77  
*Е. Е. Скиба, Я. М. Семчук*
- Визначення локальних змін фізичних та водних властивостей ґрунтів Прикарпаття на територіях об'єктів нафтогазовидобутку 82  
*Д. Ю. Юрченко*
- Вивчення дисципліни "Безпека життєдіяльності" в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу 87  
*Г. Д. Лялюк-Вітер, Я. М. Семчук, І. І. Стеліга, Л. Я. Савчук, Х.-М. М. Чичул*
- Виробництво та використання біополімерів — шлях до покращення екології довкілля 92  
*М. В. Панчук, Л. С. Шлапак, С. А. Курта, О. О. Струмінська*

### **Методи та засоби неруйнівного контролю і технічної діагностики**

- Визначення чутливості поздовжніх мод ультразвукових спрямованих хвиль від зміни товщини стінки газопроводів обв'язки компресорної станції на 100% 102  
*В. В. Мандра, І. З. Лютак, З. П. Лютак*

## НАУКОВИЙ ВІСНИК ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НАФТИ І ГАЗУ 4 (30) • 2011

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 15833–4305ПР  
видане Міністерством юстиції України  
16 жовтня 2009 р.

В журналі публікуються матеріали за результатами наукової і виробничої діяльності у сфері нафтогазопромислового комплексу за такими напрямками:

- Геологія та розвідка нафтових і газових родовищ
- Розвідувальна та промислова геофізика
- Буріння нафтових і газових свердловин
- Розробка та експлуатація нафтових і газових родовищ
- Нафтогазопромислове обладнання
- Транспорт та зберігання нафти і газу
- Контроль, автоматика та електротехніка
- Економіка та організація виробництва
- Екологічна безпека та раціональне природокористування
- Методи та засоби неруйнівного контролю і технічної діагностики

Відповідальність за достовірність наведених в статтях даних несуть автори публікацій. Передрук статей - тільки з дозволу редакції.

#### **Адреса редакції:**

76019, м. Івано-Франківськ,  
вул. Карпатська, 15  
Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу  
тел.: (0342) 50-77-96  
тел./факс: (03422) 4-21-39  
ел.пошта: redactor@nung.edu.ua

Видається з грудня 2001 р.

Підписано до друку за рекомендацією  
Вченої Ради ІФНТУНГ 02.03.2011 р.,  
протокол № 02/498  
Папір офсетний  
Наклад 300 примірників  
Друк видавництва  
Івано-Франківського національного  
технічного університету нафти і газу