

622.823  
Н 34

Українська нафтогазова академія



# НАФТА І ГАЗ УКРАЇНИ

Івано-Франківськ  
2000

2



ТЕХНОЛОГІЯ УСТАНОВКИ ОПОРНИХ МОСТІВ Б.А.Тершак (ІФДТУНГ, Івано-Франківськ), А.Ю.Гуць (НГВУ "Долина нафтогаз")	80
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБУРЮВАННЯ НОВИХ СТОВБУРІВ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙ В БУРІННІ М.В. Лігоцький (ВАТ "Укрнафта", Київ)	83
УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ГЛУШІННЯ СКЛАДНИХ НАФТО-ГАЗОВИХ ФОНТАНІВ БУРІННЯМ ПОХИЛО-СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИН В. Ващенко (ВТТБ УкрНДІгаз, Харків)	84
РАСЧЕТ ТРАЕКТОРИИ НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ СКВАЖИН С УЧЕТОМ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ А. Б. Нежилский (УкрНИИгаз, Харьков)	85
ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН С РЕГУЛИРУЕМЫМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В СИСТЕМЕ "СКВАЖИНА-ПЛАСТ" В УСЛОВИЯХ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРИТОКА ГАЗА К.М. Тагиров, Ю.К. Димитриади (ОАО «СевКавНИПИгаз»)	86
АНАЛІЗ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ МАТЕРІАЛУ ГІРСЬКИХ ПОРІД НАВКОЛО ОТВОРУ ГОРИЗОНТАЛЬНО РОЗТАШОВАНОЇ ДІЛЯНКИ СВЕРДЛОВИНИ Д.Ю. Мочернюк (ДУ "Львівська політехніка", Львів), Б.М. Малярчук (ДК "Укргаз- видобування", Київ), О.Б. Марцинків, В.Б. Чернов (ІФДТУНГ, Івано-Франківськ)	86
ОЦІНКА І ПРОГНОЗ ГЕОБАРИЧНОЇ СИТУАЦІЇ В ГІРСЬКОМУ МАСИВІ ПІД ЧАС БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН НА НАФТУ І ГАЗ М.І. Козаченко, З.Ф. Івашенко (Н.П. Шкаровська, ДНД ІТБ, Полтава)	87
ПРИРОДА ПОГЛИНАНЬ І ЗАХОДИ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРИ БУРІННІ СВЕРДЛОВИН НА РОДОВИЩАХ І ПЛОЩАХ ДДЗ О.П. Сельвашук, С.М. Демченко, М.М. Романів (УкрНДІгаз, Харків)	88
ПЕРСПЕКТИВИ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ РЕАГЕНТІВ ДЛЯ ОБРОБКИ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ НА ОСНОВІ КРОХМАЛЮ А.М. Андрусак, В.С. Чапля, А.Б. Меркур'єв, А.Ф. Семенащ, Л.Б. Литвин, М.М. Кулеба (ЦНДЛ ВАТ "Укрнафта", Івано-Франківськ, ВАТ "Укрнафта", Київ, ВАТ "Барва", Калуш, ЗАТ "УНВЦПД")	89
НОВІ СИСТЕМИ ПРОМИВАЛЬНИХ РІДИН ДЛЯ БУРІННЯ НА ПЛОЩАХ УКРАЇНИ А.Г. Розенгафт, О.І. Політучий, І.Ю. Харів, Ю.В. Лубан (ДНДІТБ, Полтава)	90
ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ІНГІБУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИВАЛЬНИХ РІДИН А.Г. Розенгафт (ДНДІТБ, Полтава), Р.С. Яремійчук (ІФДТУНГ, Івано-Франківськ), І.Ю. Харів, С.В. Лубан (ДНДІТБ, Полтава)	91
ВИБІР ШЛЯХУ ВСТАНОВЛЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ТИСК-ЧАС ПРИ НЕВІДОМОМУ ОБ'ЄМОНАПРУЖЕНОМУ СТАНІ, НЕПРУЖНО-ДЕФОРМОВАНОМУ НАВКОЛО СВЕРДЛОВИННОГО МАСИВУ, ІЗ ЗМІННИМИ В ЧАСІ МІЦНІСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПОРІД Світалка П.І. (ДНДІТБ, Полтава, Соловійов В.В., ПДТУ, Полтава)	91
НАЯВНІСТЬ І ВПЛИВ ЕТРИНГІТУ НА КОРОЗІЙНУ СТІЙКІСТЬ І ДОВГОВІЧНІСТЬ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ Я.Ю. Соболевський (ЦНДЛ ВАТ "Укрнафта", Івано-Франківськ)	92
УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ ВІДХОДІВ БУРІННЯ І.В. Плахетко (Охтирка), М.М. Фесенко, В.І. Коваленко, О.В. Берюк (Полтава)	93
РУЙНУВАННЯ ОБСАДНИХ КОЛОН ВНАСЛІДОК ДІЇ ЗОВНІШНІХ СИЛ О.П. Сельвашук, Л.Л. Лушков (УкрНДІгаз, Харків)	93
УПРАВЛЕНИЕ ПОВЕДЕНИЕМ ЗАКОЛОТНОГО ПРОСТРАНСТВА СКВАЖИН А.И. Булатов (НТЦ «Кубаньгазпром», Краснодар)	94
ОПТИМИЗАЦИЯ КРЕПИ СКВАЖИН В ИНТЕРВАЛЕ ЗАЛЕГАНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ГОРНЫХ ПОРОД В.Г. Кузнецов (Тюменский государственный нефтегазовый университет)	95
ІНТЕРАКТИВНИЙ ПАКЕТ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРАХУНКІВ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ СВЕРДЛОВИНОЮ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ ГНВП О.В. Лужаниця, Г.В. Виноградов (ДНДІТБ, Полтава)	95



## ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ІНГІБУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИВАЛЬНИХ РІДИН

*А.Г. Розенгафт (ДНДІТБ, Палтава), Р.С. Яремійчук (ІФДТУНГ, Івано-Франківськ),  
І.Ю. Харів, С.В. Лубан (ДНДІТБ, Полтава)*

Під інгібуючими властивостями промивальних рідин розуміють їх спроможність гальмувати процеси гідратації глинистих порід, з якими пов'язане їх розміщення та диспергування. Вітчизняними і закордонними дослідниками досягнуті значні успіхи в таких питаннях як гальмування набухання, диспергування, поглинання вологи та інше. Окремі типи промивальних рідин майже повністю блокують ці процеси, що значною мірою дає змогу зменшити витрати часу на боротьбу з ускладненнями. Разом з цим через відсутність відповідних методик неможливо кількісно оцінити вплив гідратації глинистих порід на інтенсивність процесів їх розміщення та важкість можливих ускладнень.

З використанням різних, відомих у світовій практиці методик, вивчалися такі явища, що пов'язані з гідратацією аргілітів нижнього карбону у фільтратах промивальних рідин:

- набухання у незамкнутому просторі;
- диспергування;
- деформація під дією постійного навантаження у незамкнутому просторі;
- заглиблення конічного індентора в аргіліт під дією постійного навантаження;
- деформація при навантаженні у замкнутому просторі.

На нашу думку, найбільш інформативним є останній метод досліджень. Він дає можливість одержати інформацію стосовно величини тиску, що виникає у пристовбурній зоні свердловини при гідратації аргіліту в фільтратах різних промивальних рідин. Цей тиск може бути комплексною мірою впливу промивальних рідин на напружено-деформований стан порід у пристовбурній зоні.

## ВИБІР ШЛЯХУ ВСТАНОВЛЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ТИСК-ЧАС ПРИ НЕВІДОМОМУ ОБ'ЄМОНАПРУЖЕНОМУ СТАНІ, НЕПРУЖНО- ДЕФОРМОВАНОМУ НАВКОЛО СВЕРДЛОВИННОГО МАСИВУ, ІЗ ЗМІННИМИ В ЧАСІ МІЦНІСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПОРІД

*П.І. Світалка (ДНДІТБ, Полтава), В.В. Соловійов (ПДТУ, Полтава)*

При розробці методики використані результати власних експериментальних досліджень, геофізичних досліджень в свердловинах, інструментальних вимірів розвитку тиску в часі на кріплення в шахтовому будівництві та літературні джерела.

Експериментальний підхід до розв'язку задачі викликаний тим, що "вообще невозможно путем расчетов, основанных на теории упругости, воспроизвести состояние напряжений, измеренных вокруг туннеля" [1].

Досліджуючи граничний стан гірських порід Ставрогін А.І. [2] робить висновок: "ни одна из классических теорий прочности или их комбинаций не объясняет поведение горных пород во всем диапазоне состояний..."

В теперішній час немає приладів для виміру в свердловинах міцнісних властивостей порід та їх зміни в часі.

Інформативним параметром зміни механічних властивостей породи, який реєструється інструментально, є деформація стовбура свердловини та швидкість непружної деформації, яка знаходиться шляхом вимірів діаметра свердловини через певні проміжки часу.