

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА  
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

**М.А.Н.**

• Мала академія наук  
• України під егідою  
• ЮНЕСКО

# ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ XVII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “АКАДЕМІЧНА Й УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”



**12-13 ГРУДНЯ 2024 РОКУ**

УДК 622.276.1/4:622.279.4

*Раутенко В.М., аспірант*

*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

### **ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ВИДОБУТКУ ВУГЛЕВОДНІВ ШЛЯХОМ ВНУТРІШНЬОПЛАСТОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ПЛАСТОВИХ ВОД**

Методи інтенсифікації нафтовидобутку - методи збільшення видобутку нафти/ газу шляхом закачування в пласт рідин або газів, які легко змішуються з нафтою (найбільш часто - діоксид вуглецю), пара, повітря чи кисень, розчини полімерів, гелі, поверхнево-активний полімер, лужний поверхнево-активний полімер, або препарати мікроорганізмів.

Перед тим, як будь-який метод інтенсифікації видобутку застосувати для окремого пласта, повинні бути виконані дослідження для вибору найкращого МІВ і технології його застосування.

Застосування МІВ націлене на зміну властивостей нафти / газу до того як вони будуть витиснуті і викачані насосом на поверхню.

МІД методи в загальному можуть бути класифіковані по 3-х групах:

- нагнітання пари;
- нагнітання газу;
- нагнітання хімреагентів.

Іноді з метою більш детального прогнозування і вивчення характеру розробки нафтових покладів виникає необхідність в більш точному визначенні коефіцієнта нафтовіддачі.

Так, під проектним коефіцієнтом нафтовіддачі, розуміють відношення визначених проектом розробки видобувних запасів до початкових балансових запасів. Цей коефіцієнт являє собою, ту максимальну частину корисної копалини, видобуток якої є кінцевою метою розробки даного покладу.

На відміну від проектного, поточний коефіцієнт вилучення нафти являє собою відношення видобутої кількості нафти до початкових балансових запасів.

Він визначає ступінь виробки балансових запасів на певну дату розробки і характеризує поточний стан розробки.

В підсумку при правильному розрахунку запасів і нафтовіддачі в кінці розробки покладу поточна нафтовіддача повинна відповідати плановій, якщо не були застосовані міроприємства по збільшенню видобутку.

Під первинним коефіцієнтом нафтовіддачі слід розуміти відношення кількості нафти, яка може бути вилучена (або вже видобута) за винятком застосування міроприємств по дії на пласт до початкових балансових запасів. При цьому відношення накопиченого видобутку до початкових балансових запасів, являє собою поточний первинний коефіцієнт нафтовіддачі, а відношення запланованих видобувних запасів до початкових балансових – плановий первинний коефіцієнт нафтовіддачі.

Вторинні (поточний і плановий) коефіцієнти нафтовіддачі являють собою відповідно відношення вже видобутої або запланованої до видобутку нафти (тільки за рахунок міроприємств по дії на пласт) до початкових балансових запасів.

#### **Література:**

1. Зезекало І. Г., Коваленко В. В. *Методи інтенсифікації видобутку вуглеводнів : монографія. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 328 с.*
2. Хрїстов М. М. *Технологічні рішення для підвищення ефективності нафтогазовидобутку : навчальний посібник. Київ : Наукова думка, 2019. 212 с.*