Хлієва О. Я. Основи нафтогазової справи [Текст] : навч. посіб. / Хлієва Ольга Яківна, Волгушева Наталя Вікторівна ; Одес. нац. акад. харч. технологій. – Одеса : Бондаренко М.О., 2017. - 104 с.

У навчальному посібнику наведено основні данні о запасах і родовищах нафти і газу в світі й Україні, розглянуто основні сегменти нафтогазової галузі: пошук покладів вуглеводів, буріння свердловин, розробка родовищ, підготовка нафти й газу до транспортування, а також основи переробки нафти й газу.

Навчальний посібник призначено для студентів напрямку підготовки «Нафтогазова справа» спеціальності «Газонафтопроводи та газонафтосховища».

Вступ

Безсумнівно, першими дверима в мир нафтогазової галузі для першокурсників є предмет “Основи нафтогазової справи”. Вивчаючи його стає зрозумілий той довгий шлях, що проходить вуглеводнева сировина від етапу її пошуку до доставки споживачеві. Ця дисципліна сприяє не тільки розширенню кругозору студентів і розумінню взаємозв'язків різних технологічних етапів, але й дає уявлення про те місце, що займає обрана професія в найширшій нафтогазовій галузі.

Серед найважливіших видів промислової продукції одне з головних місць займають нафта, газ і продукти їх переробки.

Досить сказати, що із всіх видів енергетичних ресурсів (вугілля, горючі сланці, атомна енергія, гідроенергія й ін.) біля двох третин потреб забезпечується за рахунок вуглеводнів. Неможливо представити сьогодні сучасний транспорт і все різноманіття техніки на базі двигунів без пальномастильних матеріалів, основою яких служать нафта й газ. Ці багатства земних надр добуваються й споживаються у величезних кількостях

Вільний газ і газ, що добувається попутно з нафтою, є сировиною для хімічної промисловості. Шляхом хімічної переробки газів одержують і такі продукти, на виготовлення яких раніше витрачалася значна кількість харчової сировини.

Зміст

Вступ..... ……..1

1 Історія нафтогазодобування та світові запаси нафти й газу……..6

1.1 Історія нафтогазодобування……6
1.2 Світові запаси нафти й газу…….7
1.3 Нафтогазова промисловість України……10
1.4 Контрольні питання……11

2 Основні властивості нафти та природного газу……12
2.1 Склад нафти……..12
2.2 Склад природного газу……13
2.3 Основні властивості нафти……14
2.4 Основні властивості природного газу……17
2.5 Контрольні питання……18

3 Нафтогазова геологія……..20
3.1 Склад й вік земної кори……20
3.2 Форми залягання осадових гірських порід…….22
3.3 Поняття про родовище……..25
3.4 Методи пошуку й розвідки нафтових і газових родовищ……27
3.5 Гіпотези походження нафти й газу……..30
3.6 Контрольні питання……...34

4 Спорудження нафтових та газових свердловин……36
4.1 Класифікація свердловин. Способи і види буріння……36
4.2 Конструкція свердловин……40
4.3 Установка для буріння свердловин……...41
4.4 Основне бурове устаткування та інструмент……...44
4.5 Промивання свердловин……48
4.6 Опис процесу буріння……51
4.7 Контрольні питання……54

5 Видобування нафти і газу……55
5.1 Пластова енергія, температура й тиск у свердловині……..55
5.2 Режими роботи покладів……56
Методи видобування нафти……58
5.4 Методи видобутку газу і газового конденсату……..70
5.5 Методи впливу на нафтові свердловини й привибійну зону пласта з метою підвищення нафтогазовідда……..74
5.6 Шахтний метод розробки нафтових родовищ.....78
5.7 Контрольні питання.....79

6 Збір і підготовка нафти та газу на промислах.....81
6.1 Збір і підготовка нафти на нафтових промислах.....81
6.2 Збір і підготовка газу та газового конденсату.....87
6.3 Контрольні питання.....90

7 Переробка нафти і газу.....92
7.1 Продукти переробки нафти.....92

7.2 Основні етапи нафтопереробки.....94
7.3 Основи переробки газу і газового конденсату.....98
7.4 Контрольні питання.....102

Список використаної літератури……103