

ЗМІСТ

Передмова	3
Розділ 1. Нафта. Склад та класифікація нафт	5
1.1. Хімічний та вуглецевий склад нафти.....	5
1.2. Фракційний склад нафти.....	8
1.3. Класифікація нафт.....	8
Розділ 2. Характеристика товарних нафтопродуктів	11
2.1. Нафтові палива.....	11
2.2. Нафтові оливи.....	20
2.3. Пластичні мастила.....	28
2.4. Парафіни, церезини, вазеліни.....	30
2.5. Нафтові бітуми.....	31
2.6. Технічний вуглець.....	32
2.7. Нафтовий кокс.....	32
2.8. Присадки до палив та олив.....	32
2.9. Нафтові розчинники та ароматичні вуглеводні.....	33
2.10. Інші нафтопродукти.....	35
Розділ 3. Класифікація основних процесів та апаратів нафтопереробки	36
3.1. Гідравлічні машини та апарати.....	40
3.2. Теплові апарати.....	46
3.3. Масообмінні апарати.....	55
3.4. Гідромеханічні апарати.....	62
3.5. Хімічні апарати.....	68
3.6. Механічні машини та апарати.....	72
Розділ 4. Добування нафти та підготовка її до переробки	76
4.1. Видобування нафти.....	76

4.2. Підготовка нафти до транспортування та переробки.....	77
4.3. Зневоднення та знесолення нафт.....	79
Розділ 5. Первинна переробка нафти.....	82
5.1. Перегонка нафти з однократним, багатократним та поступовим випаровуванням....	82
5.2. Перегонка нафти в присутності випаровуючого агента.....	83
5.3. Перегонка нафти у вакуумі.....	83
5.4. Види зрошення та способи підведення тепла до низу колони.....	85
5.5.Складні колони установок первинної переробки нафти.....	88
5.6. Промислові установки первинної переробки нафти.....	89
5.7. Установки вторинної перегонки нафтових дистилатів.....	91
Розділ 6. Термічні процеси переробки нафти.....	93
6.1. Хімізм та механізм термічних процесів переробки нафти.....	94
6.2. Промислові процеси термічного крекінгу.....	99
6.3. Коксування важкої нафтової сировини.....	104
6.4. Піроліз нафтової сировини.....	108
Розділ 7. Термокatalітичні процеси переробки нафти.....	113
7.1. Каталітичний крекінг нафтової сировини.....	114
7.2. Каталітичний риформінг бензинів.....	124
7.3. Ізомеризація легких бензинових фракцій.....	131
Розділ 8. Гідрогенізаційні процеси переробки нафти.....	135
8.1. Гідроочищення нафтової сировини.....	135
8.2. Гідрокрекінг нафтової сировини.....	142
Розділ 9. Процеси виробництва нафтових олив.....	147
9.1. Процес деасфальтизації гудрону.....	147
9.2. Селективне очищення оливних фракцій та залишків.....	150
9.3. Депарафінізація оливних фракцій.....	153
9.4. Процеси доочищення нафтових олив.....	157
Розділ 10. Переробка вуглеводневих газів.....	160
10.1. Характеристика газів.....	160
10.2. Підготовка газів до переробки.....	162
10.3. Переробка нафтових газів.....	164
Розділ 11. Поточні схеми переробки нафти на НПЗ.....	169
Список літератури.....	176
Зміст.....	178