

ПЕРЕДМОВА

Нафта і газ займають провідне місце в паливно-енергетичному балансі переважної більшості країн світу і відіграють надзвичайно важливу роль в їх економіці та політиці. З нафти одержують широку гаму різноманітних палив – від зріджених газів і бензинів до важких котельних палив. Однак значення нафти і газу виходить далеко за межі провідних енергоносіїв. Нафта і газ використовуються як сировина для виробництва великої кількості хімічних продуктів (етилену, пропілену, ароматичних вуглеводнів тощо), а також різноманітних мінеральних олів, парафінів, бітумів, коксу та інших цінних видів продукції.

Даний посібник присвячений питанню переробки нафти та газу з метою одержання товарних нафтопродуктів. Для ознайомлення з вихідними даними та засобами, що використовуються в ході переробки нафти та газу, в посібнику наведено коротку характеристику нафти. Розглянуто вимоги до товарних нафтопродуктів, а також наведено їх класифікацію та описані основні їх показники та властивості. Важливе місце відведено також класифікації та опису процесів та апаратів, які використовуються на нафтопереробних заводах. У посібнику описано та зображено конструкцію основного технологічного обладнання нафтопереробних та газопереробних заводів.

Особливе значення автори приділили опису процесів переробки нафти. Наведено загальну характеристику процесів підготовки нафти до переробки. Описано принцип розділення нафти на установках первинної переробки. Розглянуто теоретичні основи та наведено технологію термічних, термokatалітичних та гідрогенізаційних процесів вторинної переробки нафти. Описано загальний принцип одержання нафтових олів, а також розглянуто загальну характеристику і технологію процесів олівного виробництва.

Окремим розділом в посібнику виділено основи переробки нафтових газів. Наведено їх класифікацію та характеристику, описано основи технології процесів очистки та переробки газів.

Необхідно зазначити, що у посібнику розглянуто лише ті процеси та схеми, які одержали широке промислове впровадження і вважаються базовими на вітчизняних і закордонних нафтопереробних та газопереробних заводах.

Заключним розділом посібника є опис принципу побудови поточних схем переробки нафти. Наведено типові поточні схеми переробки нафти з використанням технологічних процесів, які розглядалися у попередніх розділах даного посібника.

Автори висловлюють щире подяку своїм рецензентам – доктору технічних наук, професору кафедри хімічної технології переробки нафти та газу Національного університету “Львівська політехніка” Квітковському Леоніду Миколайовичу та завідувачу відділу спеціальних малотоннажних нафтопродуктів Українського науково-дослідного інституту нафтопереробної промисловості (“МАСМА”) кандидату хімічних наук Винницькому Оресту Михайловичу за їх конструктивні зауваження по матеріалу посібника, які були враховані при остаточному його оформленні.