

ПЕРЕДМОВА

Хімічна промисловість поряд з металургійною є основними споживачами первинних енергоресурсів (пального, електроенергії, теплоти), які одержують зі сторони. Одним із дієвих методів підвищення ефективності споживання палива є перехід на комплексне використання пального: видобування з пального цільових компонентів за обов'язкового комбінування процесу спалювання частини пального для виробництва електроенергії, тепла з різними технологічними процесами. Сумісне узгодження і комбінування енергетичних і технологічних процесів дає можливість значно підвищити коефіцієнт використання пального, а також застосувати його як органічну, так і мінеральну складові в різних технологічних процесах. Знання основ сучасного енергетичного виробництва та подальшого його розвитку є завданням першочергової важливості, в розв'язанні якого повинні брати участь спеціалісти усіх галузей народного господарства. Ось чому в навчальні плани багатьох інженерних спеціальностей ВНЗ, які готують спеціалістів для хімічної промисловості, введено курс “Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів”.

В сучасних умовах молодий спеціаліст повинен уміти оцінити енергетичну ситуацію, вибрати оптимальні технології і економічні шляхи енергозабезпечення, враховуючи при цьому створення нових і експлуатацію існуючих енергетичних об'єктів при охороні довкілля від забруднень.

Книга “Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів” є навчальним посібником для студентів хімічних спеціальностей, в навчальних планах яких не передбачено курсу технічної термодинаміки – науки про закономірності перетворення енергії.

Завдання курсу полягає в оволодінні інженером-хіміком навиками грамотного керівництва проектуванням і експлуатацією сучасного хімічного виробництва, яке являє собою сукупність технологічних і енергетичних процесів і відповідного обладнання.

Навчальний посібник складається з 13 розділів, в яких висвітлено основи технічної термодинаміки, енерготехнології як науки, використання вторинних

енергоресурсів (ВЕР), роботи печей в хімічній промисловості та розрахунків процесів горіння.

У кінці кожного розділу наводяться приклади, розв'язання яких полегшує освоєння висвітленого матеріалу, а також питання для самоперевірки.

Автори висловлюють щире подяку члену-кореспонденту НАН України, доктору технічних наук, професору, заступнику директора Інституту технічної теплофізики НАН України Снежкіну Ю.Ф. та доктору технічних наук, професору, завідувачу кафедри прикладної екології Сумського державного університету Пляцуку Л.Ф. за працю, пов'язану з рецензуванням рукопису та за цінні зауваження і рекомендації, що сприяли покращанню його якості.

Автори також з вдячністю приймуть усі зауваження та побажання, які виникнуть під час користування цим навчальним посібником.