

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет  
Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка  
Кафедра теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

з курсу **«СПЕЦКУРС ЕНЕРГОАУДИТ ПРОЦЕСІВ, СИСТЕМ ТА  
ОБЛАДНАННЯ»**

Для студентів спеціальності 144 “Теплоенергетика

А.Г. Колієнко. Конспект лекцій з курсу «Спецкурс енергоаудит процесів, систем та обладнання» : – Національний університет Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка, 2022. –52 С.

Відповідальний за випуск : завідувач кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики Ю.С. Голік, к.т.н., професор

Рецензент: Кутний Б.А., д.т.н. доцент

Затверджено науково-методичною  
радою радою навчально-наукового  
інституту нафти і газу

Протокол №01 від 02.08.2022 р.

## ЗМІСТ

1. Енергетичний аудит.....	3
2. Енергетичний аудит систем виробництва, транспортування і відпуску теплоти.....	5
3. Методика складання теплового балансу об'єкту.....	12
4. Енергетичний аудит систем вироблення, транспортування і реалізації теплоти.....	19
5. Визначення економії первинної енергії і палива у результаті впровадження енергозберігаючих заходів зп результатами енергетичного аудиту.....	25
6. Ефективність використання газового палива.....	32

**Лекція №1.****ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ.ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ.**

Енергетичним аудитом називають обстеження будівель, їх елементів, технологічних процесів, інженерних систем, агрегатів, устаткування, комунікацій і трубопроводів з наступним аналізом і оцінкою існуючої ситуації та розробкою заходів, які можна реалізувати з метою раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, зменшення втрат теплової енергії, скорочення споживання теплової, електричної та інших видів енергії, підвищення енергетичної ефективності роботи обладнання і покращення мікроклімату в будівлях.

Методика виконання енергетичних аудитів викладена в нормативній документації. У цій статті обговорюються лише питання підвищення ефективності таких робіт.

Замовником енергоаудиту є фізична або юридична особа, котра, як правило, займається виробництвом, транспортуванням, споживанням або відпуском теплоти; несе відповідальність і здійснює оплату витрат за енергоресурси для будівлі, здійснює фінансування і контроль за ходом робіт, несе відповідальність за відповідність об'єму і змісту робіт затвердженим програмам і намірам.

Впровадження енергозберігаючих заходів, розроблених згідно з енергетичним аудитом, дасть Замовнику наступні вигоди:

- фінансові, спричинені зменшенням витрат теплоти, електроенергії, води або палива;
- організаційні (поліпшення теплового комфорту й умов життєдіяльності, підвищення продуктивності виробництва і якості продукції, поліпшення менеджменту);
- екологічні.