

ОСОБЛИВОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ БУДІВЕЛЬНОГО НАПРЯМУ

ШКРАБИК Й.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Потреба в енергії як на виробництві так і в побуті безперервно зростає. Кожна країна відчуває зростаючий дефіцит в енергії і докладає зусилля щодо її ефективного використання та збереження.

Основне завдання – звести до мінімуму залежність економічного зростання від збільшення обсягу використання невідновлюваних природних ресурсів.

Енергетична ситуація в державі визначає життєвий рівень і культуру населення, позначається на внутрішній і зовнішній політиці. Для України питання енергозабезпечення, з урахуванням недостатнього ресурсного потенціалу країни, стає проблемою енергетичної безпеки держави.

В Законі України «Про енергозбереження», який введено в дію Постановою ВР № 75/94-ВР від 01.07.94 р., визначаються правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження для всіх підприємств, об'єднань та організацій, розташованих на території України, а також для громадян.

У розділі 1, стаття 7 «Освіта і виховання у сфері енергозбереження» вищезазваного закону, зазначено:

1. Виховання ощадливого ставлення до використання паливно-енергетичних ресурсів забезпечується шляхом навчання і широкої популяризації та пропаганди економічних, екологічних і соціальних переваг енергозбереження.

2. Знання у сферах енергозбереження та екології є обов'язковими для всіх посадових осіб, діяльність яких пов'язана з використанням паливно-енергетичних ресурсів.

3. Навчальні заклади включають до навчальних програм відповідні курси з питань енергозбереження.

Так, на виконання п.3 ст.7 науковим колективом кафедри Міського будівництва та господарства ОДАБА було розроблено навчальну дисципліну «Енергозбереження» для магістрів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»

Курс лекцій дисципліни «Енергозбереження» умовно можна розділити на три частини. В першій частині розкриваються питання, які пов'язані з проблемами використання енергії в народногосподарському комплексі України, основні джерела втрат енергії в будівництві, законодавча база у сфері енергетичної ефективності будівель.

В другій частині розглядаються питання пов'язані із структурою і тенденцією розвитку енергетики України, її паливно - енергетичні ресурси. Детально розкриваються невідновлювальні і відновлювальні джерела палива.

До невідновлювальних відноситься викопне органічне паливо, запасів якого в надрах землі залишилося, за даними вчених, на кілька десятиліть.

Альтернативною енергетикою є нетрадиційні і відновлювані джерела енергії - практично невичерпні і екологічно чисті. До них відносяться: водні ресурси і мала гідроенергетика, вітроенергетика, біоенергетика (міські відходи), геліоенергетика (сонячна енергія), геотермальна енергія для перетворення її в електричну та теплову.

Актуальність вивчення дисципліни зазначається і в Законі «Про енергоефективність будівель» від 22.06.2017 р. № 2118. Він спрямований на зменшення споживання енергії в будівлях і визначає правові, соціально-економічні та організаційні засади діяльності у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель. Ці питання розглядаються в заключній, третій частині лекцій. Вони присвячені енергозберігаючим технологіям в будівництві; енергозбереженням при експлуатації будівель і споруд; енергозберігаючим рішенням при реконструкції будівель і міських територій.

Важливою є сама подача матеріалу. Зважаючи на те, що це студенти, які уже мають базову вищу освіту бакалавра, доцільно застосовувати активний і інтерактивний методи навчання, при цьому необхідно обов'язково звертати увагу на теоретичну підготовленість і психологічні особливості студентів. Лектор повинен максимально використовувати мультимедійну подачу матеріалу. В ході заняття студенти це вже не пасивні слухачі, а активні його учасники. Крім того, вони орієнтовані на більш широку взаємодію не тільки з викладачем, але й один з одним і розраховані на домінування їх активності в процесі навчання. Це дає можливість студентам не тільки закріпити вже вивчений матеріал, але активно засвоювати новий.

Практичні заняття присвячені оцінці потреби в первинній тепловій енергії, втратам при регенерації тепла і його транспортуванні, можливості економії при термомодернізації будівлі з урахуванням структури тепловтрат.

Таким чином, вивчення дисципліни Енергозбереження дає необхідну енергетичну підготовку для магістрів будівельного напрямку.

Література

1. Керш В.Я. Енергозберігаючі технології в міському будівництві і господарстві./Навч. посібник. – Одеса: Астропрінт, 2007.- 129 с.
2. Закон України «Про енергозбереження», 1994 р.
3. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», 2017 р.