

Навчально-методичне забезпечення розвитку сучасних ефективних енерготехнологій

Маляренко В.А., д.т.н., проф.

Харківська національна академія міського господарства
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002

Яковлев О.І., д.т.н., проф

Харьковский национальный аэрокосмический университет им. М.С. Жуковского
м. Харків, 61070 г. Харьков ул. Чкалова, 17, www.khai.edu

Сучасна енергетика – вагомий фактор розвитку і надійності функціонування усіх галузей народного господарства. Тому частка участі енерговиробництва і енергетичних установок в використанні паливно-енергетичних ресурсів, а також забрудненні довкілля вельми та вельми висока. Підготовка висококваліфікованих інженерів та технічних працівників в цьому напрямі потребує відповідної технічної і навчально-методичної літератури, якої Україні поки ще бракує.

В доповіді розглянуто навчальні і науково-технічні видання останніх років, до складу якого входять наступні підручники:

1. Семиноженко В.П., Канило П.М, Остапчук В.М., Ровенский А.И. Энергия. Экология. Будущее: Учебник / Под общей редакцией проф. Канило П.М.– Х.:Прапор, 2003-464с.
2. Маляренко В.А.. Основи теплофізики будівель та енергозбереження: Підручник.- Харків: - САГА, 2006.- 484с.
3. Варламов Г.Б., Любчик Г.М, Маляренко В.А. Теплоенергетичні установки та екологічні аспекти виробництва енергії. Підручник. – К.: „Політехніка”, 2003. – 232с.
4. Кривцов В.С., Олейников А.И.Ю, Яковлев А.И., Кривцова В.И. Неисчерпаемая энергия: Кн.1. Ветроэлектрогенераторы, 2003 – 460с., Кн.2. Ветроэнергетика. 2004 .-519с., Кн.3. Альтернативная энергетика. 2004.– 463с., Кн. 4. Ветроводородная энергетика. 2007. – 680с.– Учебник.– Харьков: Национальный космический университет «ХАИ», Севастополь: Севастопольский национальный технический университет.

Умовно їх можна поділити на чотири взаємно пов’язані групи: енергія, екологія, майбутнє; енергетика та довкілля; теоретичні основи та практичні аспекти перетворення енергії та енерготехнологій; енергетика, енергетичні установки, енергозбереження.

Охоплені усі найбільш важливі розділи сучасної екології як науки та світогляду з проблем виживання, а також головні закономірності використання енергії та енергозбереження, теоретичні основи перетворення енергії та практичні аспекти використання енерготехнологій. Комплексно аналізуються проблеми сучасних міст, джерела впливу на довкілля, заходи по захисту повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтів тощо. Розглянуто широке коло питань, пов’язаних з підвищенням енергоефективності базової та малої енергетики,

зниженням енерговитрат у сфері муніципальної енергетики житлово-комунального господарства, зокрема.

Розглянуто головні аспекти взаємодії об'єктів енергетики, базових енергоустановок і довкілля, головні напрямки зменшення негативного впливу енергетики на екологію. Надано систематизований матеріал про технологічні особливості виробництва теплової та електричної енергії, який враховує досвід вищих навчальних закладів країн ЄС і відповідає сучасним тенденціям і вимогам Вищої школи України.

Особлива увага приділяється проблемам перетворення і використання поновлювальної енергії, сонячної та її похідних (вітрової, приливної, теплової енергії надр планети, біо- та гідроресурсів), а також організаційно-технічним заходам підвищення ефективності виробництва і споживання енергії.

В цілому, наведені вище видання можна розглядати як єдиний цикл напрямку „Енергетика. Довкілля. Енергозбереження”, що узагальнює і систематизує тенденції викладання енергоекологічних дисциплін з урахуванням вітчизняного і зарубіжного досвіду а також розвитку енергетики на сучасному етапі.

Враховуючи важливість усіх цих питань для підготовки інженерів-випускників Вищої школи будь-якого профілю (енергетичного, теплотехнічного, будівельного, екологічного, економічного, комунального господарства та ін.), розглядаємий комплекс підручників висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2011 року .