

РАЦІОНАЛЬНІ ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ПЕТРАШ В.Д., ГЕРАСКІНА Е.А., ШЕВЧЕНКО Л.Ф.

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

Одним з актуальних завдань розвитку дистанційного та змішаного навчання є активізація самостійної роботи студентів з використанням інформаційних та комунікаційних технологій, що сприяє більш ефективному освоєнню навчальних та навчально-методичних матеріалів, розвиває їх творчу активність та ініціативу зі зростанням зацікавленості та мотивації навчання за обраною спеціалізацією. Логічно, що загальний процес навчання у ВНЗ, як сукупність окремих процесів з вивчення різних дисциплін навчального плану, необхідно будувати таким чином, щоб він сприяв не лише передачі знань студентам, а й формуванню у них сталої потреби у здобутті знань, розвитку мотиваційної сфери особистості та формуванню практичних навичок широкого спектра.

Питання раціонального поєднання віртуального та реального проведення лабораторних робіт активно обговорюються в журнальних статтях та на конференціях різного рівня. Використання інформаційних технологій в сучасній дистанційній освіті у вищій школі не має бути самоціллю, оскільки значимість реального фізичного експерименту у пізнанні процесів і закономірностей в технічних системах є визначальною. Інформатизація в дистанційній освіті має широкий спектр розширення їх можливостей в методиці освіти, але не є вирішенням проблем глибини та суті пізнання практичного використання знань у реальному виробництві.

Віртуальна лабораторна установка має свої переваги, які стосуються малих витрат, високої надійності, можливості короткострокового оновлення програмного забезпечення або заміни персонального комп'ютера, відносної простоти та зручності користування для студента та викладача. Разом з тим є відома ситуація, що не можна допускати в операційну хірурга, котрий до цього держав лише віртуальний скальпель.

Очевидно, що дійсна лабораторна установка дає можливість ознайомитись з окремими процесами та основами структурно-функціонального устрою та особливостями роботи систем у реальних умовах на виробництві. Закономірно, що доводиться стикатися з реаліями нашого життя: невиправдано висока ціна сучасної вимірювальної апаратури, вартість відповідних систем та установок, а

також дороге обслуговування та підтримка їх у робочому стані під час періодичного використання.

Звісно, що тенденція витіснення реального фізичного експерименту, зокрема у лабораторних роботах зі спеціалізації ТГПіВ, не має бути обґрунтованим шляхом актуального вдосконалення раціонального поєднання комбінованого підходу реального і віртуального експериментів в процесі навчання з визначальних дисциплін спеціалізації «Теплогазопостачання і вентиляції». Зокрема, розширені можливості проведення лабораторних робіт [1,с.40] з дослідження обліку споживаної теплоти різними абонентськими системами підтверджують пріоритетний напрямок розвитку експериментального підходу у вдосконаленні методики проведення лабораторних робіт з дисциплін «Опалення» та «Енергозбереження».

Не менш важливим є запропонований концептуальний підхід до проведення натурного експерименту в розрахунково-експериментальній оцінці енергетичної ефективності цивільних будівель [2, с.112,134], а також актуальності в подальшому впровадженні та розвитку теплонасосних технологій [3, с.331,352,380,421] в інженерно-екологічних системах, до яких належать усі традиційні дисципліни зі спеціалізації ТГП і В. Зрозуміло, що раціональні шляхи вдосконалення методики проведення лабораторних робіт в умовах обґрунтованого поєднання дистанційних та змішаних форм освіти повинні базуватися на принципах комбінованого обліку позитивних можливостей реального та віртуального експерименту.

Література:

- 1.Лабораторна робота №6. Визначення теплоти, яка споживається системами опалення, вентиляції та гарячого водопостачання // Петраш В.Д.,Гераскіна Е.А., Макаров В.О. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з дисципліни «Опалення». Одеса: ОДАБА. – 2017. – 58 с.
2. Петраш В.Д., Басист Д.В., Гераскіна Е.А. Розрахунково-експериментальна оцінка енергетичної ефективності цивільних будівель. Навчальний посібник. Одеса: видавництво «ВМВ». – 2020. – 327 с.
- 3.Петраш В.Д. Теплонасосные системы теплоснабжения . Монография.- Одесса: типография «ВМВ». – 2014. – 556с.