

ПЕРЕДМОВА до другого видання

Спеціальність “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” є надзвичайно цікавою та водночас досить складною серед інших технічних спеціальностей. Але це так і повинно бути, бо процес вивчення та засвоєння студентом складного матеріалу цієї спеціальності є надзвичайно цікавою справою, а відчуття того, що ти подолав, засвоїв і володієш таким матеріалом дає відповідну сатисфакцію, а після закінчення навчання у виші – ще й відповідну зарплату (адже в світі є не так багато спеціалістів, які можуть вирішувати складні завдання автоматизації, а саме – створювати комп’ютерно-інтегровані технології, які становлять симбіоз технологічного процесу з комп’ютерною системою автоматичного керування, що працює як єдине ціле і без втручання людини).

Річ у тім, що для того, щоб автоматизувати технологічний процес, об’єкт чи апарат, тобто забезпечити його автономну роботу без втручання людини, такий об’єкт треба досконало знати. Потрібно також уміти його математично описати та дослідити, знати теорію керування та вміти синтезувати системи автоматичного регулювання тих чи інших технологічних параметрів. Організувати контроль і вимірювання цих параметрів та передавання інформації. Досконало опанувати будову і роботу комп’ютерної та мікропроцесорної техніки, зокрема вміти створювати та налагоджувати для них відповідні програми тощо. Але починати вивчення цього всього слід з найпростішого. Власне з цією метою ми розробили навчальний курс “Основи автоматики та автоматизації”, який потрібно розглядати як вступ до спеціальності “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології”.

Досвід викладання дисципліни “Основи автоматики та автоматизації” у Львівській політехніці для спеціальності “Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології” на рівні бакалаврської підготовки показав, що такий простий і доступний рівень тлумачення первинних основ автоматики та автоматизації заохочує студентів до навчання та сприяє кращому і глибшому засвоєнню ними наступних дисциплін навчального плану спеціальності.

Оскільки перше видання посібника “Основи автоматики та автоматизації” користувалося значним попитом (і не лише у Львівській політехніці) та наклад цього посібника уже закінчився, ми прийняли рішення видати його вдруге з незначними доповненнями та незначним корегуванням тексту.

Є. П. Пістун, І. Д. Стасюк