

## ПЕРЕДМОВА

Основні завдання сучасного виробництва – одержання якісної продукції з найменшими затратами праці й за безперервного зростання її кількості. Досягають цього різними способами. Вдосконалення виробництва здійснюють переважно за рахунок збільшення виробничих потужностей в одиничному устаткуванні з одночасним підвищенням режимних параметрів, тому що у такому разі зростає продуктивність праці й знижується собівартість продукції. У таких умовах нормальна експлуатація процесів неможлива без застосування сучасних систем управління, вимоги до яких стають дедалі вищими (точність і надійність роботи). Це пояснюють тим, що втрати, які виникають під час керування процесами, великою мірою визначають рентабельність виробництва.

Відомо, що будь-який контур регулювання складається як мінімум із чотирьох функціональних ланок – об'єкта регулювання, давача, регулюючого пристрою і виконавчого пристрою. Кожний із цих елементів робить внесок у якісні показники перехідного процесу регулювання. Дослідження впливу помилок різних функціональних ланок замкненого контуру регулювання на сукупну похибку у значенні керованої координати об'єкта регулювання показує, що часто максимальним є внесок виконавчого пристрою (ВП).

У навчальному посібнику розкрито структурні особливості ВП як елемента системи управління.

Головний недолік прийнятої практики розрахунків ВП – у широкому застосуванні емпіричних підходів, що призводить до істотної плутанини як у змісті основних понять, так і в методах розрахунків і вибору ВП.

Зміст посібника відповідає програмі дисципліни “Виконавчі механізми та регулюючі органи”, яку викладають студентам бакалаврського рівня навчання за спеціальністю “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології”.

Автори вдячні рецензентам, а саме провідному науковому співробітнику, доктору технічних наук Петру Івановичу Ванкевичу, доценту, доктору технічних наук Ігорю Володимировичу Ділаю та доценту, кандидату технічних наук Михайлу Павловичу Кулику за цінні зауваження та пропозиції щодо покращення якості посібника.

Усі зауваження і побажання просимо надсилати на адресу – м. Львів, 79013, вул. Устияновича, 5, кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, [athp@ukr.net](mailto:athp@ukr.net).