



**Пістун Є. П., Стасюк І. Д. Основи автоматики та автоматизації.—
Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018.**

Розглянуто основні принципи побудови систем автоматичного регулювання та керування. Висвітлено основні етапи розвитку техніки автоматизації. Подано функційне призначення і наведено статичні та динамічні характеристики елементів систем автоматичного регулювання і керування. Наведено класифікацію регуляторів за законами регулювання. Розглянуто будову і роботу регуляторів прямої дії та ізодромних регуляторів, основні властивості об'єктів регулювання та їхній вплив на характер процесу регулювання, а також вплив властивостей автоматичного регулятора на характер перехідного процесу в САР. Подано спрощені інженерні методи вибору автоматичних регуляторів і розрахунку їхніх параметрів настроювання.

Призначений для студентів вищих технічних навчальних закладів. Буде корисним інженерно-технічним працівникам, які займаються розробленням та впровадженням систем автоматичного регулювання та керування.





Зайков В. П., Мещеряков В. И., Журавлёв Ю. И. Прогнозирование показателей надежности термоэлектрических охлаждающих устройств. Книга 3. Методы повышения надежности: монография. — Одесса: Политехперіодика, 2018.

Книга посвящена одной из ключевых проблем проектирования термоэлектрических устройств (ТЭУ) — поиску путей повышения их надежности. Исследованы основные методы повышения показателей надежности ТЭУ: конструктивный, параметрический, структурный и комбинированный. Приведены результаты расчетов основных характеристик и показателей надежности одно- и двухкаскадных ТЭУ в зависимости от геометрии ветвей термоэлементов, токового режима работы, параметров исходных материалов термоэлементов (термоэлектрической эффективности, коэффициента термо-эдс и электропроводности) и проведен анализ полученных результатов. Также рассмотрены простейшие схемы резервирования элементов и проведен сравнительный анализ различных способов включения резерва. Показаны возможности комбинированного (совмещенного) метода повышения показателей надежности ТЭУ путем оценки совместного использования конструктивного и параметрического методов в сравнении с результатами, которые можно получить при их отдельном применении.

Предназначена для инженеров, научных работников, а также студентов соответствующих специальностей, занимающихся вопросами надежности элементов электроники и в целом РЭА, а также разработкой и проектированием термоэлектрических устройств.