

Основи структурного передбачення та інноваційного синтезу електромеханічних об'єктів та систем, до якого ввійшли питання місця і значення задач структурного передбачення і інноваційного синтезу в сучасній електромеханіці, постановки задач інноваційного синтезу, методів інноваційного синтезу електромеханічних об'єктів.

. Інноваційний синтез електромеханічних об'єктів з використанням закону гомологічних рядів. Група топологічних перетворень як математична основа формалізації процедур синтезу. Постановка задачі. Вибір структури-прототипу. Формування цільової функції синтезу. Обґрунтування обмежень на область синтезу. Методи вивертання фігури навиворіт, просторових деформацій та горизонтального перенесення суттєвої інформації. Порівняльний аналіз методів спрямованого синтезу з використанням ЗГР. Способи упорядкованого подання результатів синтезу. Аналіз системних та індивідуальних властивостей синтезованих структур. Визначення структури «ідеальних» і «реальних» гомологічних рядів. Синтез в паралельних гомологічних рядах. Визначення інноваційного потенціалу за результатами синтезу.