

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.

Генетичні програми структуроутворення ЕМ-систем. Місце і значення генетичних програм в біологічній еволюції. Поняття генетичної програми ЕМ-системи. Інформаційні і структурні носії генетичних програм. Рівні подання генетичних програм і їх взаємозв'язок. Електромеханічний об'єкт, як носій інформації про генетичні програми свого класу. Взаємозв'язок генетичних програм з елементним базисом породжувальної системи і технічною еволюцією. Прогностична інформація генетичних програм. Методи визначення генетичних програм на макро- і макрорівнях. Візуалізація і аналіз генетичних програм. Аналогії і відмінності між генетичними програмами біологічних і електромеханічних систем. Наукове, методичне і практичне значення генетичних програм.