**Гоменюк Сергій Іванович. Об'єктно-орієнтовані моделі і методи аналізу механічних процесів у системі автоматизації проектування: дис... д-ра техн. наук: 05.13.12 / Харківський національний ун-т радіоелектроніки. - Х., 2004**

**Гоменюк С.І. Об’єктно-орієнтовані моделі й методи аналізу механічних процесів у системі автоматизації проектування. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.12 – системи автоматизації проектувальних робіт. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2004.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню проблеми побудови універсальних систем автоматизації проектування складних інженерних конструкцій і споруд. Пропонується новий підхід до організації САПР у машинобудуванні та будівництві, що полягає в розробці об’єктно-орієнтованої моделі складної механічної системи, яка є довільною сукупністю взаємодіючих між собою механічних об'єктів і зв'язків між ними. Для формалізації розробленої об’єктної моделі пропонується проблемно-орієнтована мова FORTU-3, що дозволяє в рамках єдиного варіаційного формалізму описувати геометричну й математичну модель складного механічного процесу та обчислювальну схему його розрахунку.

Розроблено універсальну САПР FORTU-FEM на базі МСЕ, що складається із трьох програмних підсистем: препроцесора, процесора й постпроцесора. Наведено приклади аналізу складних механічних процесів за допомогою FORTU-FEM.

Достовірність отриманих результатів підтверджується теоретичними й експериментальними дослідженнями та результатами впроваджень.