

СИСТЕМОТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОЕКТУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ

Мацулевич Ю.О., galina.antonova@tsatu.edu.ua

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

В розвитку теорії і практики автоматизованого проектування можна виділити дві взаємозв'язані тенденції: зростання числа об'єктів проектування, що є складними технічними виробами та перехід від автоматизації окремих процедур або етапів проектування до створення інтегрованих САПР, що охоплює весь процес проектування виробів або навіть всю діяльність проектно-конструкторського підрозділу.

У зв'язку з цим виникає необхідність розглядати автоматизовану систему проектування як складну технічну систему, що включає в свій склад різноманітні, але взаємозв'язані компоненти. В створенні таких систем бере участь декілька колективів розробників, чия діяльність повинна бути скоординована на користь розробки ефективної системи. Але досягнення високого рівня ефективності і якості неможливе без цілеспрямованої і добре організованої діяльності за рішенням виникаючих в процесі проектування системотехнічних задач.

В даний час ведуться роботи по трьох взаємозв'язаних напрямках:

1. Розвиток системного підходу – конкретно-методологічної позиції, пов'язаної з цілісним розглядом складної технічної системи і принципів її створення і функціонування.
2. Розробка комплексної науково-технічної дисципліни, частиною системного аналізу, та частиною, що об'єднує принципи, методи і засоби аналізу і організації процедури дослідження і проектування складних технічних систем.
3. Системотехнічна діяльність, направлена на організацію створення, використання і розвиток конкретної складної технічної системи, забезпечення інтеграції частин системи в єдине ціле.

В роботі розглядаються задачі системотехнічної діяльності при розробці автоматизованих систем проектування.

В процесі створення автоматизованих систем проектування залежно від стадії життєвого циклу об'єкту дослідження можна виділити різні види системотехнічної діяльності, які направлено на розробку методології і організацію процесу створення САПР. До них можна віднести:

1. Проектування складного технічного виробу.
2. Отримання оптимальних рішень в рамках окремої підсистеми.
3. Забезпечення створення САПР з необхідним рівнем ефективності і якості за рахунок координації із загальносистемних позицій процесів розробки підсистем.

Процес проектування САПР має структуру, обумовлену структурою об'єкту проектування.

Для забезпечення функціонування метасистеми в рамках системотехнічної діяльності необхідно вирішити дві комплексні задачі:

1. Представлення результатів попередніх етапів процесу проектування, одержаних іншими проектувальниками, у вигляді, достатньому для продовження процесу проектування.
2. Забезпечення взаємодії колективів проектувальників на користь створення єдиного злагодженого проекту САПР.

Список використаних джерел

1. Корчинський В.М., Свинаренко Д.М., Мацулевич О.Є. Методи підвищення інформаційних показників багатоспектральних зображень на основі ортогоналізації даних. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Мелітополь: ТДАТУ, 2014. Вип. 14(2). С. 264-270.

Науковий керівник: Антонова Г.В., ст. викладач