

**II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
(25-26 квітня 2018 р., м. Бердянськ)**

to identify the zone holotypes that allows for the adjustment of the tourist season.

**КОМПЛЕКСНИЙ АЛГОРИТМ ВИБОРУ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ В УМОВАХ
БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОСТІ**

(Хливнюк М. Г., кандидат технічних наук, с.н.с.)
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова,
м. Житомир, Україна

Сьогодні майже не існує електронних пристроїв, які б не включали до свого складу цифрову програмно керовану складову виконану на основі однокристального мікроконтролера (ОМК). Тому на етапі розробки таких пристроїв неодмінно доводиться вирішувати задачу вибору таких важливих компонентів.

Різними фірмами виробляється багато різновидів інтегральних схем таких компонентів. Однак, загалом зважаючи на модульний принцип побудови, всі моделі ОМК мають приблизно однакову структуру процесорного ядра та змінний функціональний блок, що представляє засоби додаткового обладнання, яким вони різняться, забезпечуючи тим самим відмітність характеристик. Тому вибір в певній мірі оптимально необхідного ОМК для втілення в певну електронну систему завдяки складності цих пристроїв, великої їх різноманітності за структурою і фірмою-виробником вважається однією з непростих технічних задач.

Особливістю ОМК, які, як правило, виступають головними в будь-якому вузлі, є те, що вони, будучи за своєю структурою достатньо складними пристроями, аналогічно як і інші радіокомпоненти характеризуються рядом параметрів і окрім того певною структурою процесорного ядра з відповідною системою команд і засобами їх внесення. Все це, а особливо останнє, найвагоміше впливає на процес вибору типу ОМК. Отже швидкий і ефективний вибір ОМК за відповідними параметрами можна вважати непростю, актуальною і навіть в певних умовах науковою задачею.

Тому в даній роботі запропоновано розгляд задачі вибору оптимально необхідного для цифрового пристрою типу ОМК на основі використання нормативної теорії прийняття рішення в умовах багатокритеріальності і інтервальної невизначеності. Алгоритм прийняття рішення ґрунтується на використанні нормативної теорії регуляризації в умовах теорії ефективності (корисності), яка дозволяє регуляризувати задачу багатокритеріальної оптимізації якою є задача вибору параметрів ОМК на основі скалярної функції корисності системи з можливістю врахування бажання інженера. Кінцеве прийняття рішення пропонується шляхом розв'язання оптимізаційної задачі на основі використання трикритеріальної моделі, що враховує позитивний, негативний ризики та ефективність використання пристрою.