

СХЕМА ПРОГРАМНОГО КЕРУВАННЯ БЛОКОМ АЦП

¹Слинько Д.О., ²Пуляєв В.О.

¹*Національний технічний університет «ХПИ», Харків*

²*Інститут іоносфери МОН і НАН України, Харків*

У доповіді розглядається приклад розробки системи управління блоком, який складається з восьми АЦП, призначених для використання в системі обробки харківської радіолокаційної станції некогерентного розсіяння [1].

В цілому показано, що блок АЦП [2] призначено для комутації та перетворення в цифровий (бінарний) код групи аналогових сигналів. Система управління дозволить оперувати напругою цих вхідних сигналів. Вона має наступні функціональні характеристики: кількість елементів керування каналними перетворювачами вхідного сигналу – 8; програмне керуванням коефіцієнтом передачі сигналу некогерентного розсіяння за допомогою підсилювачів в діапазоні ± 1 В; доступ інформації з боку ПК – за допомогою 8-розрядного порту на його виході; вибір номеру каналу АЦП для контролю інформації на його виході – програмний; період тактової серії для синхронізації роботи каналів – не більше 4 мкс.

Показано, що також існує можливість підключення через вхідний комутатор і загального вхідного сигналу, яким може бути еталонний сигнал, призначений для одночасного налагодження ідентичної роботи всіх перетворювачів [3].

Як висновок доповіді, відмічено, що управління за допомогою ПК дозволяє досягти високої швидкодії та значно підвищити ефективність обробки радіолокаційних даних.

Література: 1. *Рогожкин Е.В., Пуляев В.А., Лысенко В.Н.* Зондирующие сигналы для исследования ионосферы методом некогерентного рассеяния. Монография / Харьков: НТУ «ХПИ», – 2008, – 256 с.
2. *Федорков Б.Г., Телец В.А.* Микросхемы ЦАП и АЦП: функционирование, параметры, применение. – Москва: Энергоатомиздат, 1990. – 320 с.
3. *Ю.П. Кононенко, Г.В. Мокан, Е.А. Рябов, Д.В. Сотский.* Операционные усилители с быстрым установлением для параллельных АЦП // Методы и микроэлектронные средства цифрового преобразования и обработки случайных сигналов / Сборник тезисов, докладов, конференций. Рига: ИЭ и ВТ АН Латв. ССР. 1986. с. 101.–104.