

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ЄДИНОГО ЧАСУ НА ПОЛІГОННОМУ ВИМІРЮВАЛЬНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСІ

Коломійцев О.В.¹, д.т.н., с.н.с.; Дзисюк О.В.²; Рондін Ю.П.², к.т.н., с.н.с.; Ряполов І.Є.³, к.т.н.; Шулежко В.В., к.військ.н.; Древаль А.В.³; Топчій В.Л.⁴

¹*Національний технічний університет*

“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

²*Метрологічний центр військових еталонів ЗС України, м. Харків*

³*Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба, м. Харків*

⁴*Національна академія національної гвардії України, м. Харків*

Відомо широке коло застосування системи єдиного часу (СЕЧ) в автоматизованих системах управління, вимірювання, контролю, сигналізації і тощо. Такі системи вимагають високої точності прив'язки до єдиного часу. При цьому, засоби СЕЧ забезпечують передачу сигналів точного часу в двох варіантах: по лініях зв'язку на основі «витой пари» або оптоволокна та по мережі Ethernet.

Однією з важливих частин полігонного вимірювально-обчислювального комплексу (ПВОК) є СЕЧ, по сигналах точного часу якої синхронізується годинники усіх пристроїв, станцій, систем і тощо. В доповіді проведено аналіз:

- сучасного стану глобальних навігаційних систем (GPS, ГЛОНАСС), які забезпечують не лише визначення географічних координат, але і точну синхронізацію годинників-приймачів супутникових сигналів;

- функцій і технічних характеристик сучасних засобів СЕЧ:

- синхрометра СХр-2;

- магістральних підсилювачів-ретрансляторів сигналів УРСМ-1, УРСМ-2, УРСМ-3;

- обладнання синхронізації УСХр-2, що може також містити СХр-2, УРСМ-1, УРСМ-2, УРСМ-3.

За результатами проведеного аналізу розроблено обґрунтовані пропозиції щодо організації СЕЧ на ПВОК на базі УСХр-2, СХр-2, УРСМ-1, УРСМ-2, УРСМ-3. Представлено схемо-технічне рішення і розкрито принцип організації СЕЧ на ПВОК. Окреслені підходи до побудови відомчої СЕЧ з урахуванням взаємодії з державною СЕЧ та еталонних частот.

Література:

1. Дзисюк О.В., Бойко В.М., Рондін Ю.П., Коломійцев О.В. Актуальні напрямки удосконалення системи метрологічного забезпечення державних полігонних випробувань зразків (комплексів) ОВТ // Озброєння та військова техніка. – К.: ЦНДІ ОВТ. – 2015. – Вип. 3(7). – С. 18-23.

2. Дзисюк О.В., Бойко В.М., Гаврилов А.Б., Рондін Ю.П., Коломійцев О.В. Пропозиції щодо побудови систем траєкторних вимірювань та єдиного часу для мобільного полігонного вимірювально-обчислювального комплексу // Озброєння та військова техніка. – К.: ЦНДІ ОВТ ЗСУ. – 2017. – Вип. 3(15). – С. 71-76.