

$$j = \begin{cases} j + f_{об.}(t_{i+1}), & \text{якщо } j < m, \\ 1, & \text{якщо } j = m \end{cases}, \quad (7)$$

тобто реалізована циклічна вибірка значень вектору \bar{V}_δ .

У доповіді представлено результати комп'ютерного моделювання відповідно до зазначених виразів при регульованому нарощуванні значень струму $i(t_i)$ та швидкості обертання якоря тягового двигуна.

Список використаних джерел

1. Buriakovskiy S., Babaiev M., Liubarskiy B., Maslii Ar., Karpenko N., Pomazan D., Maslii An., Denis I. Quality assessment of control over the traction valve-inductor drive of a hybrid diesel locomotive. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. No. 1/2 (91), 2018. P. 68 – 75.

Ананьєва О. М., д.т.н., доцент,

Бабаєв М. М., д.т.н., професор (УкрДУЗТ)

УДК 621.391:681.518

СИНТЕЗ МАТЕМАТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ПРИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО ПРИЙМАННЯ СИГНАЛІВ АВТОМАТИЧНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ, СПОСТЕРЕЖУВАНИХ НА ТЛІ КОРЕЛЬОВАНОЇ ГАУСІВСЬКОЇ ЗАВАДИ

Забезпечення можливості якісного приймання інформаційних сигналів є основою ефективної роботи систем зв'язку, сигналізації й керування. Численні сторонні радіоелектронні засоби, а також ряд природних процесів служать джерелами електромагнітних коливань, що проникають у канали зв'язку й спотворюють корисні сигнали, що поширюються по них. Тому мають місце численні передумови для недостовірної інтерпретації зазначених сигналів, що веде до істотного зниження вірогідності прийнятих інформаційних повідомлень у цілому [1, 2]. У доповіді представлено результати синтезу оптимального приймача сигналів, що спостерігаються на тлі двокомпонентної гаусівської марківської завади. В основі синтезованого приймача лежить обладнання, побудоване на базі сукупності лінійних обчислювачів, так званих зваженої кореляційної й зваженої енергетичної сум. Дані вузли оперують зі збільшеннями спостережуваних рядів відліків сигнально-завадової суміші, а також опорного сигналу.

Комп'ютерне моделювання показало, що зі зростанням амплітуди корисного сигналу ймовірність

помилки розпізнавання заданого сигналу швидко й монотонно знижується до величини менше 10^{-2} на одну прийняту кодову послідовність. Цей результат досягнуто в 12-кратному діапазоні зміни середньоквадратичної напруги флуктуаційної завади. При цьому на вході приймача також діяла імпульсна завада. Її амплітуда більш, ніж у три рази перевершувала як флуктуаційну заваду, так і корисний сигнал. Таким чином, розроблений оптимальний приймач спроможний забезпечити високу завадостійкість розрізнення кодових сигналів автоматичної локомотивної сигналізації.

Список використаних джерел

1. Ananieva O., Babaiev M., Blyndiuk V., Davidenko M. Design of a device for optimal reception of signals against the background of a two-component Markov interference. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. No. 6/9 (90), 2017. P. 4 – 9.

2. Ananieva O., Babaiev M., Blyndiuk V., Davidenko M. Development of a device for the optimal reception of signals against the background of an additive three component interference. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. No. 2/9 (98), 2019. P. 6 – 13.

Мороз В. П., к.т.н., доцент,

Кошевий С. В., к.т.н., доцент (УкрДУЗТ)

ПРО ВАЖЛИВІСТЬ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

Сучасний стан залізничної автоматики характеризується широким використанням різного типу пристроїв та систем: від простих механічних та електромеханічних засобів до мікропроцесорних систем керування. Таке різноманіття ставить вимоги щодо необхідності появи нових функцій інженерної діяльності й водночас це зменшує період актуальності відповідних спеціальних та професійних знань. У зв'язку з цим постає питання формування у здобувачів вищої освіти необхідних фахових компетентностей.

У доповіді надано аналіз сучасних підходів щодо організації вищої освіти в умовах євроінтеграційних процесів. Встановлено, що концептуальною основою організації вищої освіти є компетентнісний підхід.

Визначено, що задачами компетентнісного підходу є спрямування навчального процесу на формування у здобувачів вищої освіти соціально та професійно важливих компетенцій, які відповідають вимогам сучасного ринку праці й потенційних роботодавців. Взагалі, в майбутньому це сприятиме здобувачу отримання робочого місця не тільки у галузі залізничної автоматики.