

послідовностей з покращеними взаємодіяційними властивостями з подальшим переведенням сигналів у загальну смугу та застосуванням перестановок до отриманих частотних елементів дозволило збільшити обсяг ансамблів складних сигналів при допустимому зниженні взаємодіяційних характеристик.

### Список використаних джерел

1. [Setoodeh P.](#) Fundamentals of cognitive radio / [P. Setoodeh](#), [S. Haykin](#). – Hoboken: John Wiley & Sons, 2017. – 207 p. DOI:10.1002/9781119405818.
2. Lysechko V. P., Kulagin D. O., Indyk S. V., Zhuchenko O. S., Kovtun I. V. The study of the cross-correlation properties of complex signals ensembles obtained by filtered frequency elements permutations. Radio Electronics, Computer Science, Control. National University «Zaporizhzhia Polytechnic», 2022. Issue 2 (61). P. 15 – 23.
3. Cameron R. J., Kudzia C. M., Mansour R. R. Microwave filters for communication systems: fundamentals, design, and applications. New York: Wiley & Sons. 2007. 771 p. DOI:10.1002/9781119292371.

*Доценко С.І., д.т.н.*

## ДО ПИТАННЯ ПРО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ЗНАЧИМИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ДЛЯ СИСТЕМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

В визначенні поняття «система енергетичного менеджменту» за ДСТУ 4472:2005 ця система розглядається як частина загальної системи управління підприємством, основним завданням якої є управління *ефективністю споживання* паливно-енергетичних ресурсів. В цій системі об'єктами управління є лише процеси *споживання*. Тому її слід розглядати як частину загального менеджменту енергозбереження.

Взагалі до аспектів діяльності стосовно яких необхідно формувати вимоги раціонального застосування ПЕР енергоактивними об'єктами підприємства слід включити:

- закупівлю, виробництво, видобування ПЕР;
- транспортування, зберігання ПЕР;
- перетворення ПЕР;
- використання ПЕР;
- втрати ПЕР.

З іншого боку діяльність з забезпечення раціонального використання енергоресурсів необхідно розповсюджувати на повний життєвий

цикл продукції (робіт, послуг) з виділенням наступних етапів за ДСТУ 3755-98: проектування, виробництво, експлуатація.

Тобто, виникає наступний ряд форм енергетичної діяльності (значимих енергетичних аспектів) стосовно яких необхідно запровадити діяльність з раціонального використання ПЕР:

- закупівля, виробництво, видобування ПЕР;
- транспортування, зберігання ПЕР;
- перетворення ПЕР, використання (споживання) ПЕР, втрати ПЕР;
- енерготехнологічне обладнання як об'єкт споживання ПЕР протягом його життєвого циклу.

З виконаного аналізу слідує, що кожна з форм діяльності по забезпеченню раціонального використання ПЕР підприємствами, а саме:

- діяльність по встановленню норм питомого споживання ПЕР;
  - діяльність по визначенню фактичних показників питомого споживання ПЕР (енергоаудит, енергомоніторинг);
  - діяльність по забезпеченню відповідності фактичних показників питомого споживання встановленим нормам;
- реалізується окремими суб'єктами у формі окремих систем (система нормування та система енергоаудиту), між якими відсутній безпосередній зв'язок. З цих систем не формують над систему у формі менеджменту енергозбереження, яка б включала в свій склад вказані системи як свої взаємопов'язані складові частини.

Фундаментальний недолік такої системи полягає у *пасивній* ролі підприємства. Воно розглядається як об'єкт управління, а не як суб'єкт, який формує управляючі дії і забезпечує їх реалізацію.

Ця невідповідність породжує протиріччя між інтересами підприємства, як незалежного суб'єкта економічних відносин, який реалізує власну економічну стратегію та інтересами держави, яка розглядає підприємство як пасивний об'єкт управління, який не приймає активної участі у реалізації державного механізму управління сферою енергоефективності.

Тому виникає задача синтезу вказаних систем у єдине ціле. Якщо вдасться синтезувати таку систему, елементи якої будуть сформовані підприємством, в цьому разі підприємство набуде статус *активного учасника* державної системи управління сферою енергозбереження.

При цьому також необхідно враховувати необхідність інтеграції діяльності-орієнтованого управління енергетичною ефективністю виробництва:

- у загальну організацію діяльності підприємства (її системи організації та управління);
- у систему державного управління політикою енергоефективності.

*Шандер О.Е., доцент, к.т.н.,*

*Нюнько Р.А., магістр, кафедра УВКР*

*Пешнін В.О., магістр, кафедра УВКР*

*Земськов М.В., викладач, Бахмутський коледж  
транспортної інфраструктури*

УДК 656.212

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ НА ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ**

Організація місцевої роботи займає важливе місце в експлуатаційній діяльності залізниць. Перевізний процес, що виконується залізничним транспортом, включає моменти зародження і погашення вагонопотоків. Ці процеси, як правило, відбуваються на колях загального та незагального користування, що знаходяться на території станцій або примикають до них. Одним із найважливіших елементів експлуатаційної діяльності залізниць є вантажна та місцева робота, до якої входять: операції з навантаження, розвантаження, передачі та розвезення місцевого вантажу, передача вагонів між лінійними підрозділами, забезпечення навантаження порожніми вагонами. Поліпшення роботи з місцевими вагонами відіграє важливу роль у процесі прискорення їх обороту, використання внутрішніх резервів, збільшення обсягу перевезень та скорочення витрат транспорту.

Структура залізничного транспорту є складною ієрархією взаємозалежних об'єктів. Всі об'єкти, що входять до цієї структури, мають власне призначення. Найбільш складними за структурною побудовою є транспортно-логістичні системи, що обслуговують великі міста. Саме у них виконується близько 90% обсягу місцевої роботи мережі залізниць. Дане становище є наслідком того, що у містах зосереджено основне промислове виробництво країни й проживає більшість населення. Ефективність перевізного процесу вантажів багато в чому залежить від злагодженості роботи всіх елементів системи, що взаємодіють між собою.

У зв'язку з цим вибір раціонального технічного оснащення та технології роботи вантажних станцій, що є важливими елементами транспортно-логістичних систем, має значення для

підвищення ефективності роботи всієї транспортної мережі. Прийняття необгрунтованих рішень щодо досліджуваної проблеми призводить до неефективного використання існуючих резервів пропускної та переробної спроможності, внаслідок чого підприємства залізничного транспорту зазнають додаткових фінансових втрат.

Поліпшити якість виконання перевізного процесу, і, тим самим, скоротити експлуатаційні витрати на перевезення можна при здійсненні планування експлуатаційної роботи, складовою якої є оперативний план місцевої роботи, необхідний для правильного обліку конкретної обстановки на майбутній період в умовах добових коливань місцевих вагонопотоків.

Технічне нормування експлуатаційної роботи пов'язує всі ланки залізничного комплексу, щодо виконання плану перевезень вантажів. Отже, найважливішим завданням керівників доріг, станцій та інших лінійних підрозділів є повсякденна оперативна робота з практичного виконання технічних норм експлуатаційної роботи. Провідна роль у цьому належить керівникам служби управління рухом, які об'єднують і координують діяльність працівників усіх служб на виконання плану перевезень з мінімальними матеріальними та людськими витратами [1].

Управління місцевою роботою виконується на наступних стадіях перевізного процесу: розвезення місцевих вагонів станціями вивантаження, розформування місцевих поїздів, забезпечення станцій вантажними ресурсами, подача вагонів на вантажні fronti та виведення вагонів після закінчення вантажних операцій, збір вагонів після закінчення вантажних операцій, формування поїздів для відправлення зі станцій.

Правильна організація вантажної та місцевої роботи з технологічної та економічної точок зору повинна передбачати виконання плану перевезень як загалом, так і за родами вантажів. Планування роботи з місцевим вантажем є частиною загального плану вантажної роботи. Правильно складений добовий план роботи з місцевим вантажем повинен забезпечити прискорення просування його до пунктів призначення та виконання плану розвантаження.

Тому у сучасних умовах для підвищення ефективності функціонування вантажних станцій виникає необхідність формування нових підходів з удосконалення технології роботи з місцевими вагонами на залізничній станції на основі застосування сучасних теорій і математичного апарату, які дозволять мінімізувати витрати на виконання робіт при раціональному використанні рухомого складу та технічного оснащення.