

DOI 10.36074/21.02.2020.v1.41

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕХАНІЧНИХ НАКОПИЧУВАЧІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ АБО МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БУДІВЕЛЬ

ORCID ID: 0000-0001-7046-0633

Савченко Наталя Панасівна

канд. тех. наук, доцент кафедри машинобудування

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ORCID ID: 0000-0003-3971-3078

Трет'як Андрій Валерійович

канд. тех. наук, доцент кафедри машинобудування

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

УКРАЇНА

Системи електропостачання будівель, вік яких перевищує понад десять років, не відповідають сучасному стану розвитку енергоефективності та технічним нормам проектування. При цьому, вони також не спроможні задовільнити потреби споживачів у необхідній потужності для підвищення комфортабельності перебування. Вирішити проблему підключення додаткової потужності до будівлі можливо лише при реконструкції та модернізації системи електропостачання будівлі згідно існуючої нормативно-правової документації.

Існує декілька способів підвищення заявленої потужності для будівлі. Перший загальновідомий спосіб – це повна реконструкція ліній електроживлення від трансформаторної підстанції до ввідно-розподільчого пристрою будівлі, яка передбачає заміну існуючого живлючого провідника на такий що має більший перетин. Цей спосіб є економічно затратним для споживача та не особливо вигідним і обґрунтованим з боку енергопостачальних організацій, також не завжди є можливість підключення заявленої потужності до існуючої підстанції.

Другий маловивчений і водночас перспективний спосіб – це реконструкція та модернізація внутрішньої системи електропостачання будівлі шляхом повної заміни живлючих мереж, освітлювальної техніки та паралельним підключенням системи зберігання енергії з механічними накопичувачами, або з гібридними накопичувачами до системи живлення будівлі. Цей спосіб підвищення потужності є привабливішим також із огляду енергоефективності та екологічності [1].

До класу механічних накопичувачів, що можуть бути використані з метою підвищення заявленої потужності будівлі, слід віднести кінетичні енергонакопичувачі та гравітаційні енергонакопичувачі, які можуть використовуватися як окремо так і у групі [2]. Конструкція системи зберігання енергії обирається в залежності від величини необхідного підвищення потужності.

Призначення системи зберігання з механічними накопичувачами енергії полягає у накопиченні енергії у нічний час та її видача у години запланованого підвищення потужності згідно з технологічним режимом роботи електроспоживачів у будівлі.

Висновки та пропозиції. Таким чином, на основі викладеного матеріалу можливо зробити висновок що перспективним способом підвищення заявленої потужності будівлі є використання механічних накопичувачів, встановлених на паралельну роботу з системою електропостачання будівлі.

Список використаних джерел:

1. Кравець, В.А. & Савченко, Н.П. & Трет'як, А.В. (2017.) Підвищення екологічності систем накопичення енергії з використанням кінетичних енергонакопичувачів як акумулюючих пристроїв. *Екологічні науки*, (3(26)), 143-147.
2. Сошинов, А.Г. & Угаров, А.Г. (2007). Накопители энергии в электроэнергетических системах. Волгоград: РПК «Политехник».

DOI 10.36074/21.02.2020.v1.42

ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ СТИСЛИХ ДИНАМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ СТАЦІОНАРНОГО ФОНУ В ІНФОКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Леках Альберт Анатолійович

канд. техн. наук, начальник науково-дослідної лабораторії наукового центру
Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил

УКРАЇНА

Для підвищення продуктивності систем передачі інформації на залізничному транспорті необхідно застосовувати методи відновлення стиснених зображень, які дозволяють при цьому зберігати їх інформаційний зміст [1-2].

Тому в доповіді обґрунтовуються основні принципи для розробки технології реконструкції динамічних зображень стаціонарного фону в інфокомунікаційних системах на залізничному транспорті, які дозволяють мінімізувати час передачі даних по каналах зв'язку без втрати інформації [3-5].

Процес реконструкції динамічних зображень стаціонарного фону полягає у виконанні наступних етапів. Перший етап – реконструкція матриці двійкової маски. Другий етап – реконструкція динамічної складової. Третій етап - реконструкція матриці знаків.

Відновлення матриці двійкової маски необхідно проводити в першу чергу в зв'язку з тим, що реконструкція динамічної складової і матриці знаків неможливо провести без відновленої двійкової маски.

Отримання інформації двійкової маски дозволяє:

1. Визначити позиції динамічних і стаціонарних складових в диференціальному кадрі.
2. Визначити кількість елементів динамічної та стаціонарної складових.
3. Отримати структурні елементи, необхідні для реконструкції двійкового