

Природньо, що відразу після закінчення цього часового терміну темпи створення ОСББ почали знижуватись. Зараз створюється близько 140 об'єднань на місяць, і якщо кількість реєстрацій ОСББ не збільшиться, то, за існуючих умов, в усіх багатоквартирних будинках будуть створені об'єднання співвласників приблизно через 87,5 років.

Тим не менше, ОСББ є прогресивною формою реалізації сучасної житлової політики, яка створює нові організаційно-економічні можливості утримання житлового фонду у належному стані, дозволяє використовувати прогресивні форми його ефективного відтворення.

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ МІСЬКОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**

Є. Н. ВОДОВОЗОВ, канд. екон. наук

О. Ю. ПАЛАНТ, д-р екон. наук

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

Надійна та енергоефективна робота міського громадського електричного транспорту є одним із найважливіших показників соціально-економічної стабільності нашої країни. Вона впливає на ефективність всіх галузей економіки країни та загальної системи міських господарств. Основу енергетичних ресурсів міського електротранспорту становить електрична енергія, яка на 90-95% споживається на пасажироперевезення, ще 5-10 % йде на внутрішні технологічні потреби транспортних підприємств [1, с. 13].

Проведений аналіз реалізації програм енергозбереження на електричному транспорті (трамвай та тролейбус) показав як саме (в кількісному вираженні) різні внутрішні структури (підрозділи) транспортних господарств впливають на

їх загальну енергетичну ефективність (рис. 1), тобто на економію електроенергії.

Як бачимо, основний процес у зниженні споживання електроенергії торкається ремонтно-експлуатаційних підрозділів підприємств електричного транспорту, тобто трамвайних та тролейбусних депо. На їхню частку припадає 53-55 % економії енергетичних ресурсів. Інші складові енергоефективності припадають на енергослужбу (системи електропостачання трамвайних, тролейбусних та змішаних трамвайно-тролейбусних мереж) – 20-25 %, на службу колії – 9-10 % та службу руху – 15-22 %. Отримані дані дають змогу міським владам ранжувати спрямованість фінансування заходів з енергозбереження й підвищення енергетичної ефективності комунальних транспортних підприємств [2, с. 180].

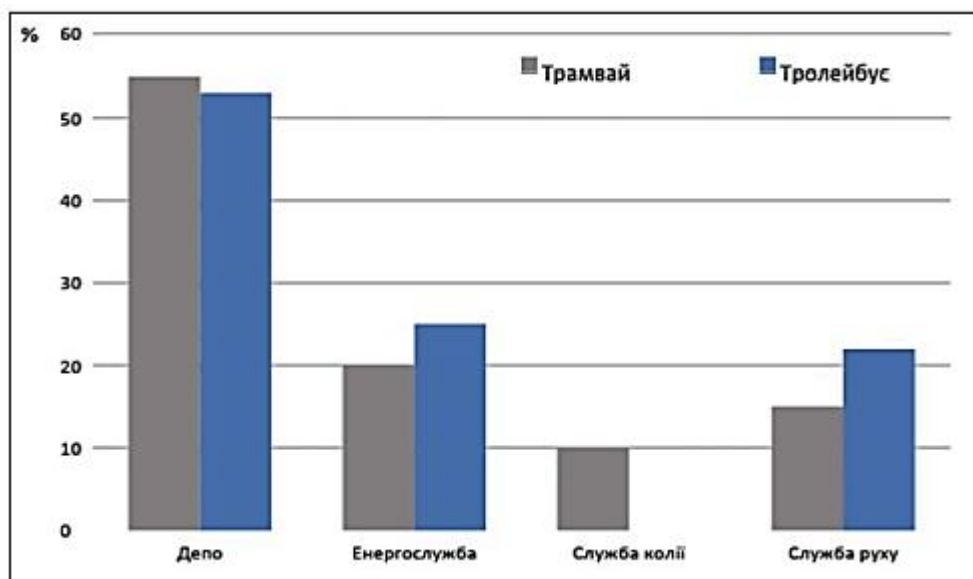


Рис. 1 – Доля у зниженні витрат електроенергії різними підрозділами транспортних підприємств, %

Безперебійне та ефективне функціонування галузі міського електричного транспорту повною мірою залежить від надійної та якісної роботи систем зовнішнього електропостачання [3, с. 7].

Технічні та технологічні засоби міського електротранспорту, що нині знаходяться в експлуатації, мають різний доступний ресурс енергозбереження. Він визначається початковою енергоефективністю, яка закладена при

виготовленні засобу, наявними умовами та режимами їх функціонування, ступенем їх експлуатаційної завантаженості, зносом, моральним старінням тощо. Причому впродовж попередніх періодів експлуатації енергетичних пристроїв могли здійснюватися додаткові заходи з підвищення їх енергоефективності, що, як правило, продиктовані відмінністю реальних умов експлуатації від запроєктованих.

З початком реформування (реструктуризації) міського електричного транспорту вирішальним моментом розробки подальших етапів реалізації програм енергозбереження є оцінка можливого залишкового і доступного потенціалу підвищення енергоефективності пасажирських перевезень, який може бути задіяний у найближчій і віддаленій перспективі.

Отже, прогнозування реальних резервів (потенціалу) енергозбереження технічних засобів і технологій міського електротранспорту є однією з ключових задач програм енергозбереження. Багато резервів енергозбереження (особливо легкодосяжних) були вибрані та вичерпані в попередні роки.

Таким чином, на порядку денному сьогодні стоїть завдання визначити технічно досяжні та економічно виправдані граничні значення показників, що впливають на енергоспоживання (реальний потенціал енергозбереження) всіх громадських міських електротранспортних підприємств.

Технічно досяжними та економічно виправданими показниками, що впливають на енергоспоживання, на наш погляд, є:

– для організації процесу перевезень: комплекс показників експлуатаційної роботи, що істотно впливають на енергоспоживання (обсяги пасажироперевезень, середня вага завантаженої одиниці рухомого складу, середня експлуатаційна швидкість, траєкторія маршруту, частка холостого пробігу, затримки у русі, ділянки з обмеженням швидкості руху електричного транспорту) тощо;

– для рухомого складу: реалізація рекуперативного гальмування, компенсація реактивної потужності, значення пасажиромісткості, навантаження на вісь, сила опору руху, рівень витрати паливо-енергетичних ресурсів на

опалювання і вентиляцію салону рухомого складу, на інформаційне обслуговування пасажирів тощо. При цьому мають бути дотримані всі санітарні й екологічні нормативи щодо якісного, безпечного та комфортного перевезення пасажирів;

- для систем тягового електропостачання: рівень технологічних втрат та перетоків потужності;

- для пристроїв колії: рівень опору колійних конструкцій руху трамваю.

Стратегію енергозбереження на міському електричному транспорті графічно можна представити у вигляді діаграми (рис. 2) [4, с. 18].

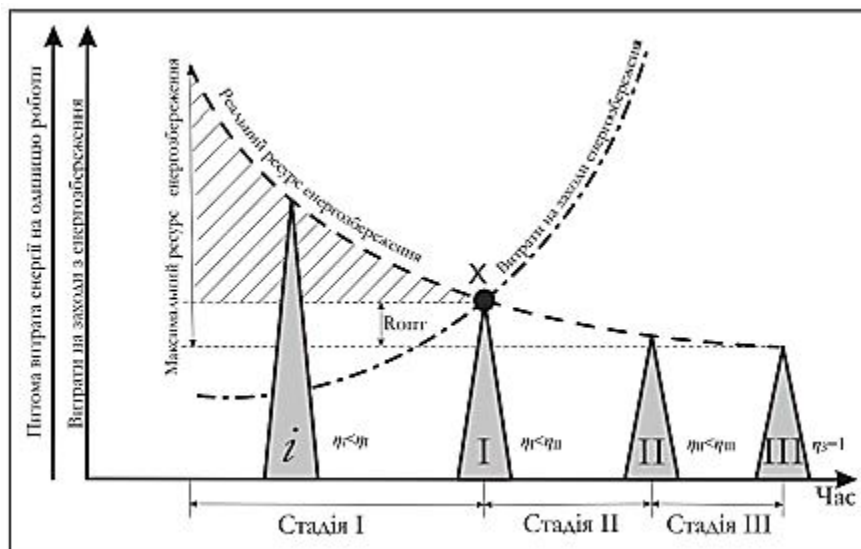


Рис.2 – Стратегія визначення потенціалу енергозбереження міського електричного транспорту [4]

Розглянемо рис. 2 докладніше. Спочатку вся система працює на стадії I, займаючи проміжне положення  $i$ . При цьому фактичний ККД всієї системи нижче ідеального ( $\eta = 1$ ), утворюючи певний ресурс енергозбереження. (Під ідеальним розуміємо стан системи, коли витрати електроенергії на переміщення пасажирів відбуваються за відсутності її втрат.) Бо стратегія енергозбереження і полягає у використанні мінімальних обсягів електроенергії шляхом технічно досяжних та економічно виправданих заходів. Причому, насамперед

використовуються найбільш ефективні та маловитратні механізми економії енергоресурсів. Тому на першому етапі процес підвищення енергоефективності йде найактивніше, а потім поступово уповільнюється по міру впровадження дорожчих або менш ефективних заходів.

Стадія I зазвичай найбільш ефективна, тому вона найчастіше застосовується на практиці. Але існує певний граничний стан (точка X, рис. 2), коли всі технічно досяжні та економічно виправдані (наприклад, за строком окупності) рішення реалізовані, і система працює з ККД  $\eta_1$  і оптимізованими втратами енергії.

Стадія II настає, коли зниження питомої витрати енергоресурсів технічно можливо (виправдано), але є більш витратним (наприклад, строк окупності є завеликим і економічно невиправданим). Стадія II застосовується набагато рідше, наприклад, в умовах дефіциту енергоресурсів або при дуже завищених тарифах на неї. Для електромереж прикладом застосування стадії II може бути використання для потреб електропостачання поки що дуже витратного явища надпровідності.

Стадія III – це, скоріше, теоретичне положення, що застосовується з науковою метою в умовах експериментів у разі потреби відтворення граничних можливостей системи.

Таким чином, у межах реальних експлуатаційних завдань енергетичної стратегії будь-якого транспортного підприємства необхідно максимально зосередитись на вивченні та використанні стадії I щодо енергозбереження. Тобто треба наблизити роботу технічних засобів, що забезпечують процес пасажироперевезень, до розрахункової точки X (рис. 2), тобто максимізувати використання реального наявного ресурсу, що забезпечить енергозбереження.

Список використаних джерел:

1. Гордієнко О.С. Енергозбереження транспортних підприємств. Энергетика и энергосбережение. Технологический аудит и резервы производства ISSN 2226-3780. 2012. № 5/1(7). С. 13–14.

2. Далека В.Х. Методологічні аспекти ресурсозбереження на міському електричному транспорті. Коммунальное хоз-во городов. Вып. 49. 2003. С. 179–184.

3. Говоров П.П., Харченко В.Ф., Говоров В.П. Автоматизація керування режимами міських електричних мереж : монографія. ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. 229 с.

4. Доманський І.В. Основи енергоефективності електричних систем з тяговими навантаженнями : монографія. НТУ «ХП». Харків : вид-во ТОВ «Центр інформації транспорту України», 2016. 224 с.

## **МУНІЦИПАЛЬНА ІНТЕГРОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

О. В. ДИМЧЕНКО, д-р екон. наук, проф.

*Харківський національний університет міського господарства*

Т. О. ХАЙЛО, аспірант ХНУМГ, бухгалтер КП «Харківводоканал»

Сучасна форма інформаційного забезпечення управління, як самого комунального підприємства так і власника майна, носить архаїчний характер, вона не забезпечує системний оперативний контроль з питань аналізу фінансово-економічної діяльності, визначення виробничих і комерційних втрат ресурсів, ефективності використання майнового комплексу громади, порушень економічної безпеки через недостатню обґрунтованість управлінських рішень. Відсутність регулярної, оперативної, конструктивної управлінської і організаційно-економічної інформації унеможливорює своєчасну економічно мотивовану реакцію виконавчої дирекції підприємства і власника на факти порушень економічної сталості і виробничо-господарської надійності, які акумулюються до стану загроз, і стають нездоланими для підприємства і місцевих бюджетів. Існування такого положення ускладнює пошук зацікавлених інвесторів, згодних на створення відповідних форм підприємницької взаємодії для фінансування пріоритетних стратегій інноваційного розвитку муніципальних підприємств взагалі і, в першу чергу