

Проблема енергозбереження на підприємствах міського електричного транспорту

О.Є. БАЗАРНА, проф. Т. П. ЮР'ЄВА, канд. екон. наук
*Харківська національна академія міського господарства
61002, Україна, м. Харків, вул. Революції, 12
Aleksandra-BAE@yandex.ru*

В нових економічних умовах господарювання, особливо важливою стає проблема ресурсозбереження, тобто діяльність (організаційна, економічна, технічна, наукова, практична, інформаційна), методи, процеси, комплекс організаційно-технічних заходів і заходів, що направлені на поліпшення використання ресурсів на всіх етапах і рівнях виробничо-господарської діяльності.

Одним з найбільших споживачів ресурсів в Україні, що забезпечує життєдіяльність міст, є житлово-комунальне господарство, на частку якого припадає майже 20% паливно-енергетичних ресурсів. Складовою житлово-комунального господарства є міський електричний транспорт (МЕТ) - один з масштабних споживачів електроенергії в містах. Отже, зменшення витрат енергії на рух трамвайних вагонів і тролейбусів має загальнодержавне значення. Сьогодні втрати енергії в системі електропостачання електротранспорту сягають 25% обсягу споживання. Це обумовлено низьким рівнем технічного стану рухомого складу, обладнання та ін., тому дослідження в цьому напрямку, наукове обґрунтування необхідності енергозбереження та пошук ефективних енергозберігаючих заходів на підприємствах міського електричного транспорту є важливими й актуальними.

Проблема щодо енергозбереження на транспорті розглянута в роботах таких вчених Далека В.Х., Сороки К. О., Данова К.В., Нема В.К.

Сучасний стан господарювання МЕТ визначається як кризовий. Об'єктивна необхідність подолання кризових явищ на міському електротранспорті, стабілізація роботи підприємств галузі і подальший її розвиток потребують пошуку нових форм і методів господарювання, оптимізації організаційних і функціональних

структур, інтенсифікації виробництва, розробки ефективних проектів та організаційних засобів реконструкції, технічного переозброєння підприємств, формування нової ринкової поведінки. Спрямованість підприємств міського пасажирського транспорту на підвищення економічної ефективності, що обумовлена переходом до ринкових умов господарювання повинна базуватися на новій системній концепції ресурсозбереження.

В цілому транспортний комплекс України використовує близько третини загального споживання нафтопродуктів і 5 відсотків загального споживання електроенергії в Україні. При всій різноманітності умов і специфіки роботи різних підгалузей транспортного комплексу ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів загалом є досить низькою.

Відомо, що економія витрат електроенергії на рух лише на 1% складає по Україні 14,41 млн. кВт годин за рік, або близько 60 млн. гривень, тоді як показники енергоспоживання на міському електротранспорті у розвинених країнах менші за вітчизняні на 10-12%. Отже у підприємств МЕТ є великі резерви скорочення витрат.

Незадовільний стан енергетичного господарства на транспорті обумовлений цілою низкою інституційних, економічних, науково-технічних, інформаційно-освітніх та інших причин. Так, серед головних економічних причин – загальні макроекономічні проблеми національної економіки, низький рівень фінансування з державного та місцевих бюджетів на потреби транспорту та загальна нерозвиненість фінансової бази. Загалом в економічно-фінансовій сфері дуже гострими є такі проблеми, як цінова нестабільність і недосконалість системи ціноутворення на енергоносії, що не дає змоги акумулювати інвестиційні кошти на транспортних підприємствах, а також високі кредитно-банківські ставки та складність отримання середньо- і довгострокових кредитів для здійснення технологічного оновлення та закупівлі високоефективного обладнання.

Головні інституційні проблеми – недостатня розвиненість ринкових відносин у сфері функціонування транспорту, відсутність дієвих економічних стимулів щодо інвестування в основні виробничі фонди та здійснення енергозберігаючих проектів, слабка координація між окремими підгалуззями транспорту, неефективність організації

перевезень, недосконалість державного управління та регулювання у сфері енергозбереженням, зокрема, на регіональному та місцевому рівнях, а також недостатня увага щодо залучення основних верств суспільства до енергозбереження у транспортному комплексі, відсутність реальних засобів їх стимулювання до раціонального використання палива й енергії.

Науково-технічні проблеми – значна частка низькоефективної техніки та обладнання, що використовується на транспорті, загальний низький рівень застосування передових світових досягнень науки та техніки, обмеженість у використанні сучасних енергоефективних транспортних засобів та енергозберігаючих технологій перевезення, порушення технічних регламентів експлуатації, відсутність необхідних приладів і технічних засобів регулювання енерговикористання та приладів обліку і контролю.

В інформаційно-освітній сфері слід вирізнити досить низький рівень інформування про науково-технічні, організаційні, економічні та інші можливості з енергозбереження у транспортній сфері, недостатній загальний рівень освіченості у цій галузі, відсутність чіткої статистичної інформації про основні види господарської діяльності транспорту, нестача кваліфікованих кадрів, а також досить низька стурбованість населення щодо проблематики раціонального споживання енергоресурсів.

На думку авторів, перш ніж шукати нові шляхи щодо електрозбереження на підприємствах міського електричного транспорту необхідно використати так звані «внутрішні резерви» в межах підприємства, а саме удосконалити умови експлуатації рухомого складу.

Заходи з енергозбереження треба розробляти на підставі енергетичних паспортів маршрутів, в яких визначаються, крім питомого (на один вагоно-машино-кілометр пробігу енергоспоживання) складові витрат енергії, тобто скільки енергії витрачається на кожну зупинку, на кожний світлофор, на кожну спецчастину контактної мережі, а також сумарні обсяги з усіх факторів енерговитрат на маршрут. Співставленням питомих витрат енергії з питомою (на один вагоно-машинокілометр пробігу) виручкою встановлюються пріоритети в розробці пропозицій щодо зміни умов

експлуатації для економії енергії: повна, або на певні години доби, ліквідація зупинок при малому пасажирообігу, зміна циклів світлофорів для мінімізації кількості пусків протягом рейсу, раціональне розташування спецчастин контактної мережі відносно зупинок та світлофорів, гнучка маршрутизація відповідно до коливань пасажиропотоку тощо. Впровадження цих рекомендацій дає економію енергії при незмінних обсягах пасажироперевезень до 8%.

До заходів пов'язаних з експлуатацією рухомого складу електротранспорту, направлених на енергозбереження можна віднести заміну засобів освітлення в салонах вагонів та машин на менш енерговитратні.

Серед інших напрямків енергозбереження на підприємствах міського електричного транспорту слід зазначити такі як використання в міському транспорті нових продуктивних двигунів з більшим охолодження, меншими затратами електроенергії на власні потреби; покращення аеродинамічних показників рухомого складу міського транспорту; здійснення комплексу заходів щодо зниження втрат електроенергії на тягових підстанціях; розробка певних маршрутів для швидкісних трамваїв.

Показником ефективності впровадження заходів щодо енергозбереження має бути зниження питомих витрат на один вагону (машино)- км пробігу.

Отже, проблема енергозбереження є одним з пріоритетних напрямків державного розвитку і потребує першочергового вирішення, особливо в такій енергоємній галузі, як міський електротранспорт. Для вирішення цієї проблеми нагальною потребою галузі є технічне переоснащення, подолання збитковості шляхом впровадження новітніх енергозберігаючих технологій та заходів.