

УДК 656.072

В.В.ВІРЧЕНКО

Управління міського електротранспорту Держжитлокомунгоспу України, м.Київ

ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФОРМУВАННЯ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Розглядаються основні напрямки реформування міського електротранспорту – однієї із складових житлово-комунального господарства України. Пропонуються механізми реалізації забезпечення ефективного функціонування, технічного переоснащення, нормативно-правового та науково-технічного забезпечення підприємств МЕТ.

Протягом останніх років випуск трамвайних вагонів і тролейбусів на маршрути скоротився у середньому по Україні в 1,5 раза. Значно погіршилася регулярність руху й культура обслуговування пасажирів. Зменшилася у середньому на 26% насиченість транспортної мережі трамвайними вагонами й тролейбусами, що зумовило значну їх перевантаженість. Це спричинилося внаслідок скорочення парку рухомого складу, припинення його оновлення. В останні роки загальна кількість трамвайних вагонів і тролейбусів в Україні зменшилася на 3 тис. одиниць, або на 24%. За цей же період містами України було закуплено тільки 1440 трамвайних вагонів і тролейбусів, що становить 27% від мінімальної потреби. Стан справ ще більше ускладнюється внаслідок того, що обсяги капітальних ремонтів рухомого складу, виконаних спеціалізованими заводами, зменшилися за цей період більше ніж в п'ять разів [1].

Основними причинами такого кризового стану міського електротранспорту є нечітко визначений статус останнього, недосконалість законодавчої бази і структури управління експлуатаційними підприємствами, невирішеність питань фінансування їх діяльності [2].

Назріла нагальна потреба реформування міського електричного транспорту як однієї із складових житлово-комунального господарства України.

Метою даної роботи є розробка конкретних заходів з реформування міського електротранспорту. Реформування пропонується здійснити за такими основними напрямками:

1. Організація ефективного управління та належного використання майнових комплексів міського електротранспорту, що потребує:

- удосконалення системи управління міським електротранспортом через запровадження одного з варіантів структури управління (додається);

- здійснення виконавчим органом місцевого самоврядування або юридичною особою, якій надані відповідні повноваження, функцій за-

мовника послуг із перевезень міським транспортом, а саме:

- визначення обсягів транспортних послуг;
- укладання договору з транспортним підприємством та контроль за його дотриманням;
- моніторинг і аналіз тенденцій щодо попиту на транспортні послуги, розробка прогнозів;
- встановлення квот на пасажироперевезення для перевізників, величини граничних тарифів, диспетчеризація та облік перевезень у місті, координація роботи перевізників, а також здійснення інших функцій, пов'язаних з регулюванням ринку міських пасажироперевезень;

- впровадження інших форм управління, зокрема:

1) створення транспортних компаній шляхом об'єднання підприємств міського електротранспорту і автотранспортних підприємств комунальної та інших форм власності для вирішення питань:

- спільного використання ремонтної бази та іншої виробничої інфраструктури транспортних підприємств для належного утримання рухомого складу і забезпечення безпеки руху;
- підготовки узгоджених пропозицій щодо розвитку й удосконалення маршрутної системи, режимів руху транспорту на окремих ділянках для підвищення ефективності та безпеки пасажироперевезень;
- розподілу квот на пасажироперевезення;

2) створення на базі підприємств міського електротранспорту автоелектротранспортних підприємств з функціями головного виконавця транспортних послуг у місті;

3) передача цілісного майнового комплексу підприємств міського електротранспорту в оренду або концесію відповідно до законодавства.

Реалізація заходів зазначеного напрямку забезпечена діючою законодавчою базою і залежить лише від рішень органів місцевого самоврядування.

2. Забезпечення безбиткового функціонування підприємств міського електротранспорту, що потребує:

- врегулювання порядку компенсації втрат доходів підприємств при встановленні місцевими органами влади тарифів, нижчих за собівартість перевезень шляхом розробки й впровадження нового механізму формування тарифів на послуги міського електротранспорту;

- встановлення на законодавчому рівні вимог щодо компенсації в повному обсязі підприємствам міського електротранспорту втрат від

надання пільг тим категоріям громадян, яким це право встановлено рішенням місцевих органів влади;

- впровадження державної стратегії заміни пільг на адресну грошову допомогу;

- надання місцевими органами влади фінансової підтримки підприємствам міського електротранспорту через укладання договорів на транспортні послуги та прийняття місцевих програм розвитку міського електротранспорту;

- збільшення доходів підприємств шляхом:

- підвищення ефективності збору плати за проїзд, у тому числі за рахунок заходів з регулювання ринку міських пасажироперевезень, встановлення граничних тарифів для різних перевізників тощо;

- залучення додаткових надходжень, у тому числі від здачі приміщень в оренду, розміщення реклами, надання додаткових послуг;

- скорочення витрат на експлуатаційну діяльність підприємств, у тому числі за рахунок:

- оптимізації чисельності працівників підприємств;

- передачі або переводу на госпрозрахункове функціонування об'єктів соціальної сфери підприємств;

- підвищення якості технічного обслуговування й ремонту об'єктів міського електротранспорту;

- впровадження технічних і організаційних заходів з енергозбереження.

3. Технічне переоснащення міського електротранспорту, що потребує:

- освоєння та удосконалення виробництва сучасного вітчизняного рухомого складу та обладнання для міського електротранспорту;

- відновлення технічного ресурсу рухомого складу, інших об'єктів міського електротранспорту шляхом проведення капітальних ремонтів і модернізації з використанням сучасного, насамперед енергозберігаючого обладнання;

- надання державою підтримки в оновленні інвентарного парку рухомого складу.

4. Нормативно-правове забезпечення виконання Програми у сфері міського електротранспорту, що потребує:

- розробки проекту Закону України “Про міський пасажирський електричний транспорт”;

- внесення змін і доповнень до Правил надання населенню послуг

із перевезень міським електротранспортом, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 22.04.97 №386, і Постанови Кабінету Міністрів України від 06.02.97 №149 „Про вдосконалення системи державного контролю за технічним станом міського електротранспорту та забезпечення безпеки руху трамвайних вагонів і тролейбусів” після прийняття зазначеного закону;

- розробки програми розвитку міського електротранспорту (після прийняття Верховною Радою “Загальнодержавної програми реформування й розвитку житлово-комунального господарства на 2004 -2010 роки”);

- розробки нормативного документу щодо порядку формування тарифів на проїзд у міському електротранспорті.

5. Науково-технічне забезпечення виконання Програми, що потребує:

- проведення науково-технічних досліджень та розроблення нових нормативних документів з питань експлуатації та ремонту міського електротранспорту, а саме:

- диспетчеризації й автоматизованого контролю руху трамвайних вагонів і тролейбусів на маршрутах;
- безпеки руху трамвайних вагонів і тролейбусів;
- проведення державного технічного огляду об’єктів міського електротранспорту;
- загальних технічних вимог на виконання середніх та капітальних ремонтів трамвайних вагонів і тролейбусів;
- системи технічного обслуговування та ремонту рухомого складу, трамвайних колій та контактної мережі трамвая й тролейбуса;
- оцінки технічного стану рухомого складу, який вичерпав встановлений термін експлуатації та порядку його технічного обслуговування й ремонту.

Для реалізації завдань, що стосуються впровадження новітніх технологій і обладнання для технічного переоснащення підприємств міського електротранспорту та скорочення питомих, енергетичних і матеріальних витрат, необхідні:

- розробка й впровадження імпульсного обладнання керування тяговими електродвигунами при модернізації існуючого та виробництві нового рухомого складу;
- впровадження безшпалової технології будівництва та ремонту трамвайних колій;

- впровадження на тягових підстанціях та рухомому складі лічильників споживання електричної енергії;
- проведення капітально-відновлювальних ремонтів рухомого складу, що вичерпав встановлений ресурс експлуатації, із заміною базових елементів його конструкції (кузова, візків тощо).

Виробництво рухомого складу та обладнання для потреб підприємств міського електротранспорту треба спрямувати на освоєння вітчизняними виробниками:

- трамвайних вагонів для вузької колії, ліній швидкісного трамвая;
- трамвайних вагонів і тролейбусів з низьким розташуванням підлоги та придатних для користування особами з обмеженими фізичними можливостями;
- спеціальних частин трамвайної колії і контактної мережі, що дозволять збільшити експлуатаційну швидкість та підвищити якісні показники роботи підприємств міського електротранспорту.

Виконання зазначених заходів потребує:

- розробки державних і галузевих стандартів, що стосуються вимог до нового рухомого складу та обладнання для міського електротранспорту, визначених галузевою науково-технічною програмою на 2003-2007 рр. "НАУКА";
- розробки нової редакції державних будівельних норм щодо об'єктів міського електротранспорту;
- розробки місцевих програм розвитку міського електротранспорту, а також реалізації діючих державних цільових програм щодо освоєння та виробництва рухомого складу міського електротранспорту.

Висновки

1. Сформована концепція реформування міського електротранспорту в Україні та заходи з її реалізації.
2. Передбачені заходи дадуть змогу запобігти подальшому поглибленню кризи, стабілізувати роботу підприємств міськелектротранспорту, розширити зону обслуговування населення міськелектротранспортом на 10%, підвищити доступність транспортних послуг, швидкість, регулярність, безпеку руху та комфортність поїздок на 20-30%.

1.Крат В.І. Проблеми реформування міського електротранспорту // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вип. 17. – К.: Техніка, 1998. – С. 3-9.

2.Карпушин Е.І. Задачі адміністративного регулювання господарської діяльності підприємств комунальної власності з надання муніципальних послуг // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вип. 36. – К.: Техніка, 2002. – С. 445-449.

3.Правила надання населенню послуг із перевезень міським електротранспортом: Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 22.04.97, №386.

4.Постанова Кабінету Міністрів України від 06.02.97, №149 „Про вдосконалення системи державного контролю за технічним станом міського електротранспорту та забезпечення безпеки руху трамвайних вагонів і тролейбусів”.

Отримано 17.09.2003

УДК 621.311

В.І.КОВАЛЕНКО

Харківська державна академія міського господарства

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ РІВНЯ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТРОЛЕЙБУСА

Обґрунтовується необхідність поточного контролю опору ізоляції високовольтного електрообладнання відносно кузова тролейбуса, пропонується схема приладу з використанням датчиків Холла.

В умовах переходу до ринкових відносин першочерговим завданням для міського електротранспорту як екологічно чистого, але звиклого до витратної моделі господарювання, є зменшення непродуктивних витрат, зокрема, від пошкоджень рухомого складу. Для тролейбусів однією з причин аварійного припинення експлуатації є поява на корпусі небезпечного для пасажирів потенціалу, що крім збитків від невиконаних рейсів, вимагає витрат на непланові ремонти. Контролю ізоляції присвячено багато досліджень, але всі запропоновані рішення мають частковий характер і в основному зводяться до вимірювань [1], що в умовах руху є недосяжним. Тому розробка досконалої системи контролю ізоляції електрообладнання є актуальною.

Чинними Правилами експлуатації трамвая і тролейбуса стан ізоляції високовольтного електрообладнання визначають вимірюванням так званого струму витікання i_e з корпусу тролейбуса на заземлення через опір $R_s = 1$ кОм, що імітує опір людини [2], причому експлуатація дозволяється за умови $i_e \leq 3$ мА.

У загальному вигляді вираз результуючого опору ізоляції струмопровідних частин відносно кузова такий:

$$R^{(+)} = \frac{\prod R_i^{(+)}}{\sum_{i=1}^n \prod_{j=1}^k R_{ij}}$$

У цій формулі знаменник є сумою добутків елементів рядків матриці опорів ізоляції зазначених елементів електрообладнання: