

До питання підвищення економічної ефективності системи централізованого теплопостачання при розробці автоматичних систем керування параметрами технологічних процесів

А.О.БОБУХ, канд. техн. наук; Д.О.КОВАЛЬОВ

Харківська національна академія міського господарства

61002 Україна, м. Харків, вул. Революції, 12

mire205@ukr.net

Підвищення економічної ефективності при розробці автоматичних систем керування параметрами технологічних процесів для системи централізованого теплопостачання (СЦТ) є актуальним науково-технічним завданням державної політики у сфері теплопостачання [1].

З метою підвищення економічної ефективності, надійності експлуатації та вдосконалення СЦТ м. Харкова були проведені пасивні експерименти на її об'єктах.

В результаті проведених досліджень для СЦТ м. Харкова було розроблено ряд алгоритмів та математичних моделей для вдосконалення керування параметрами технологічних процесів СЦТ [2-4].

Для підвищення економічної ефективності, надійності експлуатації та вдосконалення об'єктів СЦТ м. Харкова було розроблено функціональні схеми автоматизації технологічних процесів [5] (з реалізацією відповідних систем автоматичного керування і використанням математичних моделей для керування параметрами технологічного процесу) із застосуванням сучасних контрольно-вимірювальних приладів та засобів автоматизації, зокрема мікропроцесорних контролерів.

Розроблена вдосконалена система автоматичного керування температурою змішаного теплоносія після індивідуального теплового пункту в систему опалення впроваджена в технологічному процесі комунального підприємства «Харківські теплові мережі» та дозволяє на 10-15% підвищити їх економічну ефективність.

1. Закон України «Про теплопостачання»: за станом на 2 вересня 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіційне видання. – К.: Парламентське видавництво, 2005. – 25с.
2. Бобух А.А., Ковалев Д.А. Разработка системы диагностики аварийных ситуаций объектов централизованного теплоснабжения / Коммунальное хозяйство городов: Науч.– техн. сб. Вып. 84. – К.: Техніка, 2008. – С. 167 – 172.
3. Ковалев Д.А. Экономия тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения / Энергосбережение Энергетика Энергоаудит. – 2009. – № 4 (62). – С 63 – 69.
4. Ковалев Д.А. Некоторые аспекты экономии тепловой энергии в закрытой системе централизованного теплоснабжения / Энергосбережение Энергетика Энергоаудит. – 2009. – № 7 (65). – С 19 – 23.
5. Бобух А.А., Ковалев Д.А. Усовершенствование объектов системы централизованного теплоснабжения и повышения эффективности их эксплуатации / Коммунальное хозяйство городов: Науч.– техн. сб. Вып. 93. – К.: Техніка, 2010. – С. 404 – 407.

Проблеми та перспективи розвитку галузі мет україни

С.В. ТЕЛЯТНИК

*Харківська національна академія міського господарства
61002 Україна, м. Харків, вул. Революції, 12
telyatniks@yandex.ru*

Сучасні стандарти життя зумовлюють зростання потреб населення в більш швидкому, але в той же час зручному і безпечному транспортуванні. Із зростанням обсягів перевезень та кількості транспортних засобів посилюється негативний вплив міського транспорту на навколишнє середовище і безпосередньо на людину. На сьогодні в багатьох країнах Європи та в США проводиться активна робота з розвитку транспорту загального користування. В зв'язку із заторами і високою вартістю паркування в великих містах і мегаполісах індивідуальний транспорт використовується з метою переміщення до зупинки міського пасажирського транспорту.

Пріоритетом транспортної політики сучасного великого міста стає розвиток перевезень громадським транспортом, а саме електричним, оскільки він є екологічно чистим та безпечним видом

транспорту. Реалізація такого вибору можлива за рахунок заходів з організації виняткового руху міського громадського транспорту, зокрема шляхом обмеження доступу на певні території та контролю за паркуванням індивідуальних транспортних засобів.

В сучасних умовах і найближчому майбутньому показником соціальної ефективності функціонування вітчизняних підприємств міського електричного транспорту повинна виступати якість послуг, що надаються, на основі прийнятних для споживачів цін. Отже, стратегія розвитку міського громадського транспорту повинна бути спрямована на досягнення високої економічної ефективності роботи вітчизняних транспортних підприємств, зростання якості перевезень та забезпечення екологічної безпеки міст.

Сучасний стан міського електричного транспорту є кризовим, що негативно позначається на якості транспортних послуг. З кожним роком якість транспортного обслуговування населення міст погіршується. Високий рівень фізичного і морального зносу основних фондів міського транспорту, зокрема рухомого складу, суттєво знижують рівень якості перевезень. Збитковість, низька інвестиційна привабливість, невизначеність джерел фінансування інноваційного оновлення технічної бази громадського транспорту не дозволяють повною мірою задовольнити транспортні потреби населення міст та призводять до зниження рівня безпеки перевезення пасажирів. Якісний рівень транспортного обслуговування відстає від вимог населення.

Однією з головних стратегічних цілей підприємств міського електричного транспорту на сучасному етапі є забезпечення населення високоякісними транспортними послугами. Для підвищення якості перевезень міським громадським транспортом необхідно забезпечити впровадження та функціонування на підприємствах систем управління якістю послуг як ефективного інструменту досягнення рівня якості, який відповідатиме світовим стандартам.

Соціально-економічний ефект від впровадження систем управління якістю на міському транспорті полягає у підвищенні комфортності та безпеки перевезень пасажирів, покращенні умов праці працівників, більш ефективному використанні рухомого складу, в економії матеріальних та трудових ресурсів при проведенні ремонтів рухомого складу. Дослідження транспортних систем великих міст

країни дає можливість зробити наступний висновок: перевізники функціонують не узгоджено як між собою, так і стосовно споживача – населення міста. Неврегульованість ринку міських пасажирських перевезень негативно позначається на фінансовому стані підприємств громадського транспорту та на якості послуг.

Тобто пріоритетними напрямками розвитку міського електричного транспорту є: забезпечення беззбиткового функціонування підприємств, оновлення технічної бази; покращення якості надання транспортних послуг і організації перевезень пасажирів, організація ефективного управління підприємствами МЕТ.