

Контролери локомотивної економії

Зменшення витрат паливно-енергетичних матеріалів на тягу поїздів – один із ефективних способів економії коштів на залізниці. Адже не таємниця, що витрати енергоносіїв на тягу поїздів сягають 90 відсотків від загального їх споживання на залізниці.

Для раціонального використання дизельного палива Львівська залізниця із 2006 року почала встановлювати на тепловози серії ЧМЕ-3 системи контролю витрат пального БІС-Р, а на тепловози серії М62, 2М62 та 2М62У – системи контролю Дельта-СУ. Ці системи в режимі реального часу здійснюють контроль за об'ємом дизельного в баках локомотива, за використанням пального під час поїздки, фіксують його витрати при виконанні маневрової та поїзної роботи, простої в холодному та гарячому станах тощо. Якщо при певній роботі витрати пального збільшуються – це сигнал, що потрібно ремонтувати локомотив. Ще однією з переваг цих систем є те, що вони фіксують злив пального з баків або з системи подачі палива.

Як розповів начальник служби локомотивного господарства Микола Хамевко, з 2006 року системами БІС-Р обладнано 146 тепловозів серії ЧМЕ-3 та 7 тепловозів ЧМЕ-3т. У локомотивному депо Львів системами обладнано 51 тепловоз, у депо Тернопіль – 8 тепловозів, у депо Ковель – 11 тепловозів, у депо Чоп – 37 тепловозів, у депо Чернівці – 21 тепловоз обладнаний системами витрат пального, а в депо Здолбунів експлуатується 25 тепловозів, обладнаних цими системами.

– Наприкінці минулого року ще сім тепловозів ЧМЕ-3т були обладнані пристроями контролю за витратами пального, – гово-



рить Микола Хамевко. – Щоправда, наразі на цих тепловозах датчики пального в паливні баки не встановлені, отже, контроль за витратами палива поки не здійснюється. Причина у тому, що Укрзалізниця спільно з Полтавським КТБ вирішує схему розміщення датчиків пального в баках, адже у тепловозів серії ЧМЕ-3т інша конструкція паливних баків, ніж у тепловозах ЧМЕ-3.

Станом на середину березня цього року в експлуатаційному парку залізниці перебуває 114 тепловозів: 96 тепловозів серії ЧМЕ-3 та 18 тепловозів серії ЧМЕ-3т. Системою БІС-Р потрібно обладнати ще 7 тепловозів ЧМЕ-3 та 11 тепловозів ЧМЕ-3т. Зокрема, в локомотивних депо Львів-Захід, Ковель і Тернопіль потрібно обладнати системи контролю БІС-Р по одному тепловозу, у депо Львів – 8 тепловозів, в депо Мукачєво – 3

тепловози, а в депо Чернівці – 4 тепловози. У локомотивному депо Здолбунів всі тепловози вже обладнані системами контролю БІС-Р. Цього року очікується надходження ще 20 комплектів систем БІС-Р, що дасть змогу повністю забезпечити експлуатаційний парк тепловозів ЧМЕ-3т цими системами. Ще 7 тепловозів серії ЧМЕ-3 будуть обладнані системами БІС-Р, що будуть зняті з технічно-несправних тепловозів, ремонт яких вимагає великих витрат коштів. Завдяки цьому всі тепловози експлуатаційного парку серії ЧМЕ-3 будуть обладнані системами контролю пального.

Щодо тепловозів М62, 2М62 та 2М62у, то у 2006 році системами контролю параметрів роботи тепловозів Дельта-СУ модернізовано 145 секцій тепловозів. У локомотивному депо Львів-Захід – 30 систем,

по 20 систем – у локомотивних депо Львів, Тернопіль та Чернівці, у депо Чоп – 18 систем і в депо Ковель – 37 систем. У всіх локомотивних депо створені автоматизовані робочі місця із розшифрування та аналізу електронних даних, отриманих із систем.

Станом на середину березня цього року в експлуатаційному парку залізниці перебуває 81 тепловоз (161 секція), з яких 46 тепловозів (81 секція) не обладнані системою Дельта-СУ. У локомотивному депо Чернівці систему потрібно встановити на 8 тепловозах (14 секціях), у депо Львів-Захід – на 3 тепловозах (6 секціях), у депо Львів – на 10 тепловозах (18 секціях), у депо Тернопіль – на 3,5 тепловозах (6 секціях), у депо Ковель – на 17 тепловозах (28 секціях), у депо Мукачєво – на 4,5 тепловозах (9 секціях), у депо Чернівці – на 8 тепловозах (14 секціях).

– Із 145 систем Дельта-СУ в експлуатації знаходиться 80 систем, – розповідає Микола Хамевко. – Із 65 систем, які знаходяться на тепловозах неексплуатаційного парку, 20 секцій тепловозів будуть ремонтуватися різними видами ремонту для введення їх в експлуатацію у березні-травні цього року. Ще 45 систем Дельта-СУ, встановлених на тепловозах, що вийшли з ладу і не підлягають ремонту, до кінця квітня будуть переставлені на тепловози експлуатаційного парку.

Щодо ефективності роботи цих двох систем, то впродовж січня-лютого 2011 року за допомогою системи Дельта-СУ зекономлено 45 тонн дизельного, а за допомогою системи контролю витрат пального БІС-Р – 55,2 тонни дизельного.

Дмитро ПЕЛИХ

КАЖЕМО МОДЕРНІЗАЦІЯ, РОЗУМІЄМО – ЕКОНОМІЯ

Про реалізацію програми енергозбереження на Львівській залізниці розповідає начальник інспекції з енергозбереження Зіновій ЧУЦАК.

– Варто наголосити, що наприкінці 2010 року почалося різке зростання цін на нафтопродукти. На жаль, згідно з прогнозами експертів, ціни на нафтопродукти й надалі будуть підвищуватися. Якщо конкретно, то прогнозується зростання цін на дизельне паливо на 12%, вугілля – на 10%, природний газ – 5-10%. Особливо непрості ситуація склалася з газом, адже формула розрахунку його ціни напряму прив'язана до світових цін на нафту. Цей показник постійно змінюється, тому робити довготривалі прогнози навіть експертам надзвичайно складно. Відомо лише, що ціни на дизельне у 2011 році прогнозовано зростуть на 12%, на бензин – на 14-15 відсотків.

Львівська залізниця торік витратила на паливно-енергетичні ресурси 1,6 млрд грн. Якщо взяти ці показники за базові, то у нинішньому році можемо отримати загальні витрати на придбання паливно-енергетичних ресурсів 1,2 – 1,3 млрд грн. Це – величезна сума. Виходячи з цього, керівництво залізниці оголосило 2011-й – роком економії паливно-енергетичних ресурсів. До всіх служб та підприємств вже доведено контрольні цифри з економії. За розрахунками, ми повинні зменшити витрати електроенергії на тягу поїздів на 2% і витрати дизельного на тягу поїздів на 2% відносно питомих норм споживання минулого року. Витрати на

виробничі потреби необхідно зменшити на 5% по всіх видах енергоносіїв, а це електроенергія, вугілля, газ, дизельне паливо, бензин.

Виходячи із поставленого завдання, дорожнім штабом із енергозбереження прийняте рішення контролювати витрати енергоносіїв щодобово по кожному відокремленому підрозділу. Для цього спеціалісти інформаційно-обчислювального центру залізниці розробили спеціальну програму, яка дозволяє бачити витрати всіх енергоносіїв як по відокремлених підрозділах, так і по службах, чи в цілому по залізниці за будь-яку добу, декаду, місяць. За результатами використання паливно-енергетичних ресурсів щотижня проводяться селекторні наради.

Крім того, щомісяця проводяться засідання дорожнього штабу з енергозбереження, де аналізуються витрати енергетичних ресурсів як на тягу поїздів, так і на виробничі потреби з аналізом причин збільшення витрат чи перевитрат понад встановлені ліміти в окремих службах та відокремлених підрозділах. За результатами кожного кварталу підводяться підсумки контролю за дотриманням питомих норм витрат згідно звітів форми ТХО-3 щодо автотракторної, монорейкової та іншої техніки (автотрейлерів, вантажні та пасажирські, робота тракторів, бульдозерів, екскаваторів, кранів на залізнично-

му ходу, спеціальний самохідний рейковий рухомий склад, обкатка та реостатні випробування, ремонт тепловозів), котельно-пічного палива, опалення вагонів, нагрівання металу в печах та горнах відповідно до затверджених норм НАЕР. Це пов'язано з тим, що звіти з питомих витрат формуються поквартально. Такі звіти пов'язані з бухгалтерськими даними, тому ми матимемо точну інформацію по всіх підрозділах залізниці.

Хочу окремо зупинитися на системі матеріальних заохочень за економію паливно-енергетичних ресурсів. Ще у 2009 році наказом генерального директора Укрзалізниці за № 283 Ц затверджено порядок матеріального стимулювання колективів та окремих працівників залізничного транспорту України за економію паливно-енергетичних ресурсів. У ньому чітко викладені правила та умови заохочення. Наприклад, у минулому році служби Львівської залізниці, які вклалися в затвержені ліміти та зменшили використання ПЕР, отримали премії. Треба сказати, що найбільше поширена система заохочень серед локомотивних бригад локомотивних депо, які за рахунок рекуперативного гальмування повертають електроенергію в електромережу.

Враховуючи те, що найбільшим споживачем енергоносіїв на залізниці є служба локомотивного господарства, цій службі керівництво залізниці приділяє особливу увагу. Згідно вказівок по службі проводяться позапланові інструктажі

локомотивних бригад про запобігання крадіжкам та раціональному використанню паливно-мастильних матеріалів. Начальники депо, заступники з експлуатації, машиністи-інструктори щоденно аналізують маршрути машиністів, які витратили понад норму палива чи електроенергії за поїздки (зміну) із врахуванням даних швидкісних стрічок, режимних карт. У локомотивних депо проводяться раптові перевірки з контролю за використанням дизельного, пломбуванням паливної системи, здійснюються перевірки видачі дизельного на пунктах екіпірування. Під час перевірок особлива увага звертається на дотримання режиму ведення поїзда, ведення поїзда дільницями із обмеженням швидкості, відповідності замірів палива при прийманні-здачі локомотивними бригадами із показами систем контролю витрат палива типу БІС-Р та Дельта-СУ. Налагоджено цілодобовий контроль за дотриманням технології прогріву ТРС у локомотивних депо. Результатом жорсткого контролю витрат паливно-енергетичних ресурсів на прогрів ТРС у лютому 2011 року стало зменшення витрат дизельного у порівнянні з аналогічним періодом 2010 року на 31 т та електроенергії – на 44,4 тис. кВт/год.

Програмою енергозбереження на залізниці у 2011 році передбачено чимало заходів, та хотілося б окремо зупинитися на модернізації тепловозів новими дизельними двигунами CAT3512, дизелями EMD (4 секції тепловозів). У третьо-

му-четвертому кварталах 2011 року 10 тепловозів ЧМЕ-3 будуть модернізовані системою конденсаторного пуску. Крім цього заплановано запровадити певні зміни у технологіях, що дозволять зекономити чимало дизельного. За новим графіком слідування вантажних поїздів, локомотивні бригади будуть слідувати з оборотом за маршрутом Клепарів–Хриплин–Львів без заїзду в обортове локомотивне депо Івано-Франківськ. Тобто бригада з локомотивом поїде з оборотом до Хриплина і назад. Графік буде складено так, щоб у цій поїздки локомотивна бригада вкладалася у встановлені норми робочого часу.

Минулорічні показники з економії енергоносіїв свідчать про те, що залізниця спрацювала загалом добре: при загальному рості об'ємів перевезень на 15,3% витрати енергоносіїв збільшилися лише на 7,3%. На виробничі потреби нам вдалося зменшити витрати енергоресурсів на 0,1% при загальному рості обсягів роботи. Все це дало можливість зменшити енергоємність із 14,3 до 13,3 тонни умовного палива на 1 млн приведених тонно/км, що є основним показником діяльності відокремленого підрозділу.

Вже за два місяці 2011 року економія електроенергії склала 468,2 тис. кВт/год на суму 370 тис. грн. Сума зекономлених дизельного, вугілля, газу та бензину складає 2,550 млн грн. Тож постійний контроль та раціональний підхід до витрат паливно-енергетичних ресурсів дають хороші результати.

Олександр ГЕРШУНЕНКО