

Точність має свою ціну

Щорічно, 10 жовтня, в Україні відзначають День працівників стандартизації та метрології. Робота метрологів часто залишається, як кажуть, “за кадром”, однак без неї не змогла б повноцінно працювати жодна галузь. Залізниця – не виняток, адже для гарантування безпеки руху надзвичайно важливими є якість, справність, точність роботи всього обладнання та технічних засобів, які використовуються на магістралі. Про історію метрології на залізниці, її сьогодення та плани на майбутнє напередодні професійного свята розповів головний метролог залізниці – начальник Дорожного центру стандартизації, метрології та експертизи Орест Федор.



– Оресте Ярославовичу, розкажіть докладніше про історію створення центру на залізниці.

– Історія нашого центру починається з 1973 року, коли Міністерство шляхів сполучення СРСР для координації робіт із метрологічної діяльності запровадило “Положення про метрологічну службу”. Вже наступного року було розроблено положення про метрологічну службу в системі Львівської залізниці, в якому був список мір та вимірювальних приладів, що підлягають повірці в лабораторіях Державного нагляду та вимірювальної техніки, в органах відомчого метрологічного нагляду в системі Львівської залізниці, а також терміни повірки.

За вказівкою Міністерства шляхів сполучення, у 1976 році на базі дорожньої групи вимірювальної техніки при дорожній електротехнічній лабораторії організовано дорожню комплексну контрольно-вимірювальну лабораторію, яка проводила метрологічний нагляд на підприємствах Львівської залізниці та відомчу повірку електровимірювальних приладів і шаблонів.

Після створення Укрзалізниці зміни відбулися також і в метрологічній службі. Наказом від 10 серпня 1992 р. було створено метрологічну службу Укрзалізниці, а наказом начальника залізниці

Георгія Кірпи від 19 жовтня 1993 р. на базі дорожньої комплексної контрольно-вимірювальної лабораторії створений Дорожній центр стандартизації та метрології.

У 2007 році центр став базовою організацією метрологічної служби Міністерства транспорту та зв'язку на залізничному транспорті.

З метою вдосконалення структури управління залізниці та приведення чисельності його працівників у відповідність до обсягів робіт, у 2009 році експертно-технічний та дорожній центри стандартизації і метрології об'єднано й на їхній базі створено Дорожній центр стандартизації, метрології та експертизи (ДорЦСМЕ).

– Які особливості метрології на залізниці в сучасних умовах?

– Метрологічна служба залізниці здійснює комплекс заходів із метрологічного забезпечення робіт, які виконуються у відокремлених підрозділах залізниці. Діяльність служби спрямована на забезпечення єдності вимірювань з метою гарантування безпеки руху, підвищення ефективності організації перевезень, високої якості ремонту й обслуговування рухомого складу та засобів вимірювальної техніки, контролю безпеки умов праці, контролю стану навколишнього природного середовища, охорони здоров'я, забезпечення якості продукції і послуг, достовірного обліку енергетичних та матеріальних ресурсів.

Особливість в тому, що у нас, на залізниці, є специфічні засоби вимірювання техніки, наприклад, шаблони, які використовують під час ремонту рухомого складу. Їхню перевірку, або кажучи професійним терміном – калібрування – здійснюємо тільки ми, у Держстандарті нема для цього потрібних норм та методик. У законі “Про метрологію та метрологічну діяльність” зазначено, якщо вимірювання проводиться в сфері державного технічного нагляду, то такі засоби вимірювальної техніки обов'язково треба повірять. Інші засоби вимірювання техніки на розсуд того, хто їх експлуатує, можна і не повірять. У нас, на залізниці, такого собі ніхто не дозволить – щоб використовувати, наприклад, шаблони, і не перевіряти їх на точність.

Здебільшого усі засоби вимірювання техніки повіряються чи калібруються один раз на рік. До деяких залізничних засобів вимірювальної техніки вимоги жорсткіші, наприклад, шаблони, які контролюють колісні пари, мають термін калібрування – раз на півроку, колієвимірювальні шаблони – щокварталу.

Всього на залізниці 92 тис. засобів вимірювальної техніки, кожен із яких практично раз на рік підлягає метрологічному контролю – повірці чи калібруванню. Власними силами повіряємо та калібруємо 75% усіх засобів вимірювальної техніки – маємо для цього 61 ремонтно-калібрувальну, 47 вимірювальних та 14 повірочних лабораторій. Решта – 25% робіт – здійснюють територіальні органи Держстандарту України. Це стосується повірки засобів вимірювальної техніки, які використовуються при обліку матеріальних ресурсів, – лічильники води, електроенергії, газу, робочі та вихідні еталони тощо.

Загалом якщо враховувати працівників у наших лабораторіях, відповідальних за єдність вимірювання на дільницях, у цехах, депо, дистанціях, службах, дирекціях, то в структурі метрологічної служби залізниці працює півтори тисячі осіб.

За перше півріччя цього року виконано робіт із повірки та калібрування на суму 2,6 млн грн, з них 1,9 млн грн – власними силами. Під час калібрування резервуарів ми єдині з усіх залізниць використовуємо електронний тахеометр. Застарілий метод, коли вимірювання виконувалися металевою рулеткою, потребував багато часу і зусиль. Зараз усе – простіше. Калібрувальник заходить всередину резервуару, встановлює тахеометр, задає координати, вмикає прилад і виходить. Тахеометр сканує резервуар – розбиває його внутрішню частину на сегменти і по точках вимірює кут та відстань, потім усі дані комп'ютерна програма переводить в таблицю. Такий метод дуже зручний і дуже точний. В Україні електронним тахеометром користується тільки Укрметртестстандарт. Ми забрали велику частку роботи в Держстандарту, коли почали самостійно калібрувати такі резервуари. Це дуже дорогі роботи, і виконуючи їх, ми економимо кошти залізниці.

– Що нового впроваджено за попередні роки у сфері стандартизації?

– Ми створили нормативну базу стандартів в електронному вигляді. Першою такою новинкою з'явилася на Придніпровській залізниці, потім у нас, зараз над нею ще працюють колеги із Південно-Західної магістралі. Для нас це солідний фонд – 3 тисячі стандартів і змін до них. Раніше підрозділи самостійно співпрацювали з Держстандартом – раз на рік перевіряли, чи не були внесені зміни в чинні стандар-

ти. Оплата Держстандарту за перевірку здійснювалася за кошти підрозділу. Тепер у центрі є єдина база стандартів і лише ми (а не кожен окремий підрозділ) від імені залізниці працюємо з Держстандартом. Таким чином економляться значні кошти. Щоквартально ми оновлюємо бази та раз на рік актуалізуємо стандарти у Держстандарті, а потім тиражуємо всі зміни і розсилаємо у підрозділи.

– Які плани на майбутнє у Дорожного центру стандартизації, метрології та експертизи?

– Наступного року плануємо забезпечити усім підрозділам доступ до нашої електронної бази. Однак проблемним залишається питання захисту цієї інформації від несанкціонованого тиражування. Якщо працівникам інформаційно-обчислювального центру вдасться вирішити цю проблему, то уповноважена особа з підрозділу зможе за потреби скористатися дорожньою базою стандартів.

Маємо намір у 2012 році впровадити систему управління якістю в Дорожному центрі стандартизації, метрології та експертизи з метрологічної діяльності. Коли матимемо цю сертифіковану систему, покращиться наша конкурентноздатність, зросте престиж, це буде переконливим доказом, що ми надаємо послуги високої якості. Зазначу, що в минулому році ми здобули перемогу в регіональному конкурсі “100 кращих товарів і робіт України”.

– Чого побажаєте працівникам дорожньої системи стандартизації, метрології та експертизи напередодні професійного свята?

– В основі досягнень системи метрології та стандартизації – не технічні засоби, не еталони, а насамперед, висококваліфіковані спеціалісти, які виконують дуже важливу роботу, без якої не функціонує жодна галузь економіки. Щодня в нашій державі проводяться мільйони вимірювань, усі вони направлені на те, щоб надати споживачеві належний рівень послуг чи продукції.

З нагоди нашого професійного свята хочу згадати кращих наших працівників: начальника відділу метрологічного нагляду Олега Руришина, провідного інженера Лідію Герасименко, інженерів Романа Турока, Миколу Кузьміна, начальника відділу стандартизації Руслана Пруса, інженерів Неонілу Вішталюк, Анатолія Столярова. Цей список при можливості міг би бути дуже довгим... У переддень професійного свята усім нашим працівникам щиро бажаю творчого розвитку, душевної гармонії, благополуччя у сім'ях та родинних зв'язках і звісно ж професійних здобутків на благо залізничної галузі та нашої держави.

Із гостем редакції розмовляла
Галина КВАС

Водомірні вузли економлять гроші

Впроваджені раціпропозиції дають економічний ефект або зберігають гроші підприємства. Копійка до копійки складаються у тисячі гривень економії. Проте деякі раціпропозиції економлять десятки тисяч за відносно короткий час. Серед таких – встановлення водомірних вузлів обліку води для екіпірування вагонів у пасажирському вагонному депо Львів.

Не так давно згадане депо сплачувало постачальнику ВП “Львівська дистанція во-

допостачання” рахунки за спожиту воду та водовідведення. При цьому не враховувався той факт, що частина спожитої води використовується на екіпірування вагонів у дорогу і, відповідно, не потрапляє у стоки на підприємстві. Депо було дуже зацікавлене у врегулюванні цього питання.

Так з'явилась раціпропозиція – встановити водомірні вузли для обліку води, що використовується для екіпірування вагонів. Це дає змогу відокремити воду на екіпірування від решти, визначивши об'єми стоків.

Проект виготовила проектно-кошторисна група Львівської залізниці, а Львівська дистанція водопостачання займалась погодженням документації з “Львівводоканалом”, який – зрозуміло чому – не надто поспішав у цій справі. Всі узгодження тривали три роки. Із січня 2011-го новий проект почав працювати на користь депо.

За словами інженера технічного відділу пасажирського вагонного депо Львів Андрія Вівчарівського, затрати на виготовлення проекту та виконання робіт зі встановлен-

ня семи водомірних вузлів обліку води для екіпірування пасажирських вагонів (два – на ПТО пасажирського вокзалу Львів та п'ять – у 5-му парку депо) окупились приблизно за чотири місяці. Щомісячна економія сягає десятків тисяч гривень. Наприклад, вже за травень зекономлено на скидах 7812 м куб. на суму 37,259 тис. грн. Натомість за червень економія сягала 56,012 тис. грн, за липень – 35,274 тис. грн, а за серпень – 88,026 тис. грн. Очікуваний річний економічний ефект від впровадження водомірних вузлів у сумі має становити приблизно 400 тис. грн.

Ольга ПАДКОВСЬКА