

Великий рух підпорядкується мікропроцесору

(Закінчення. Поч. на 1-й стор.)

Школа передового досвіду на Закарпатті відбулася під керівництвом першого заступника начальника Головного управління автоматики, телемеханіки та зв'язку Укрзалізниці Миколи Поети, за участю начальника служби сигналізації і зв'язку залізниці Романа Залізняка та представників господарства зі всіх залізниць України.

Після короткого ознайомлення з адміністративним корпусом Ужгородської дистанції сигналізації і зв'язку залізничники вирушили на станцію Доманинці.

Як розповів начальник служби сигналізації і зв'язку Роман Залізняк, МПЦ вирішили встановлювати на станції Доманинці не випадково, адже дільниця від Ужгорода до Сянок має найстарішу централізацію на всій залізниці. Побудована вона була в 1959-1960-х роках. Окрім того – це сейсмічна зона, тому в разі неполадок чи збоїв є потреба швидко виїхати на станцію. Її

влучання блискавки обладнання виходить з ладу – не допомагає жоден захист. Але впродовж 18 місяців нічого подібного не сталося, і це при тому, що таких частих гроз, як минулого року, тут вже давно не було. Система показала себе якнайкраще, тож я сподіваюся, що з часом нею будуть обладнані всі станції на дільниці Ужгород–Сянки.

Черговий поста ЕЦ Іван Чолавин на практиці показав процес управління стрілками та світлофорами.

– Зі встановленням нової системи електричної централізації працювати стало значно простіше, оскільки приготування маршрутів відбувається не на ручному пульті, а за допомогою комп'ютера, – розповідає Іван Чолавин. – Управляється централізація за допомогою маніпулятора ("мишки"), це – основний інструмент для перемикання стрілок, управління сигналами, вибором необхідної колії. Щоб відкрити маршрут, треба вибра-

ти вхідні світлофори за допомогою запрошувальних сигналів. Проте скористатися ним не довелося ще жодного разу. За час діяльності в МПЦ не сталося жодного збою, нам навіть на резервний комп'ютер не довелося переходити, не те що на ручний пульт управління.

Особливістю цієї системи централізації є й те, що управляти нею можна тільки після авторизації у системі за допомогою індивідуальної магнітної картки. Ця картка контролює робочий час чергового і не дозволить черговому керувати системою більше 12 годин.

Начальник станції Ужгород Микола Піщанецький розповів про ще одну перевагу цієї електричної централізації, зокрема про акумуляторні батареї.

– Мікропроцесорна електрична централізація має порівняно невелику енергоємність, – каже Микола Піщанецький. – Це дало можливість підключити ще одне джерело енергозабезпечення



Шевченківської дистанції сигналізації і зв'язку Одеської залізниці Яків Солод. – Обладнання малогабаритне, з низькою енергоємністю, і що важливо, має високий ступінь захисту, в тому числі і від різноманітних стихійних явищ. Надійність цієї системи в кілька разів вища за релейні аналоги, які зараз експлуатуються на всіх

ще: є гарний адміністративний будинок із прекрасними умовами праці, а дошка Пошани взагалі зразок для всіх дистанцій, тут окрім фото передовиків ще є вичерпна інформація про дистанцію разом з мапою дільниць обслуговування. Цей досвід теж треба переймати. Позитивним моментом є факт поступового збільшення кілометражу оптоволонних ліній.

Та попри всі позитивні зміни, на жаль, господарство сигналізації і зв'язку Укрзалізниці станом на сьогодні на 5-10 років відстає в розвитку від найближчого сусіда – Російської Федерації. Російські колеги самі розробляють МПЦ і активно впроваджують їх у себе, а українські системи тільки-но розробляються або існують на рівні технічного завдання. Щоправда, єдина харківська система МПЦ вже пройшла процедуру випробування на функціональну безпеку. Майбутнє за мікропроцесорними централізаціями, тому ми беремо курс на їхнє встановлення, оскільки вони функціональніші і надійніші за релейні. МПЦ архівує дії чергового поста електричної централізації чи чергового по станції, фіксує всі можливі відмови в роботі, до того ж ця інформація може передаватися з невеличкої станції в будь-яку точку. Це дуже актуально, бо в перспективі будуть створюватися центри управління перевезеннями (ЦУП) і ця інформація буде передаватися в ці центри. А релейні системи неспроможні забезпечити такий рівень роботи.

МПЦ словацького виробництва зарекомендувала себе позитивно, відповідає технічним вимогам і прийнята до впровадження насамперед на Львівській залізниці. Зараз на інших залізницях будуть впроваджуватися в дослідну експлуатацію російські та німецькі аналоги. Українські системи, на жаль, нині тільки на стадії розробки. Але Укрзалізниці підтримує розробку таких систем і впровадження їх у дослідну експлуатацію на наших станціях. Серед різних систем легше вибрати найбільш функціональну з високим ступенем надійності.

Дмитро ПЕЛИХ
Фото автора



розташування зручне не тільки для керівництва дистанції, але й для словацьких колег, які можуть за дві години прибути в Доманинці.

– Співпраця зі словацькою компанією почалася у 2008 році, – розповідає Роман Залізняк. – Вже наприкінці 2009-го систему почали встановлювати, а 4 лютого 2010 року на станції Доманинці запрацювала перша в Україні мікропроцесорна централізація. Рік вона перебувала в дослідній експлуатації, після чого введена в постійну експлуатацію. МПЦ адаптована під наші світлофори, трансформатори, тональні рейкові кола тощо. Нова система, за наявності відповідного ключа, дає можливість управління станцією на відстані. Спочатку було завдання відкрити управління станцією зі Львова. З цим завданням ми впоралися. Пізніше ми продемонстрували управління станцією з Києва. Зараз працюємо над тим, щоб МПЦ працювала спільно з АРМом ДСП.

За час роботи централізації нового покоління незафіксовано жодного збою в роботі. Хоча побоювання були, адже на цій території дуже часто блискавки влучають у наші прилади. Після

ти колію, на якій "мишкою" позначити початкову і кінцеву точки маршруту. Приготування маршруту триває лічені секунди. У релейній електричній централізації цей процес значно довший.



Система надійна, адже окрім основного комп'ютера має ще й резервний. Якщо у першому комп'ютері стаються якісь несправності управління МПЦ здійснюється з другого комп'ютера. Ще один бар'єр захисту від несправностей комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення – ручний пульт управління. Він дає можливість перемикає стрілки, відкривати



– акумуляторні батареї. Якщо стаються перебої з електропостачанням і зникає живлення система може працювати на акумуляторах до 8 годин. МПЦ на станції Доманинці, яка входить

залізницях України. Цю систему треба впроваджувати на залізницях, але мені б хотілося, щоб ці технології були українського виробництва. Невдовзі на Одеській залізниці дві станції будуть обладнані МПЦ українських виробників для експлуатації у дослідному режимі.

Про перспективи встановлення МПЦ на залізницях України ми поцікавилися в першого заступника начальника Головного управління автоматики, телемеханіки та зв'язку Укрзалізниці Миколи Поети.

– Насамперед хочу відзначити серйозні позитивні зрушення в розвитку господарства Ужгородської дистанції сигналізації і зв'язку, – зазначив Микола Поета. – Коли я був тут попереднього разу, то умови праці, відверто кажучи, були далеко не найкращі. Цю дистанцію я вважав однією з найгірших. Раніше адміністративним корпусом дистанції був одноповерховий старенький будинок. Але найгіршою обставиною було те, що серед усіх дистанцій сигналізації і зв'язку в Ужгородській було найбільше повітряних ліній зв'язку, а в гірській місцевості вони просто не можуть працювати стабільно. Зараз ситуація змінилася на кра-

до складу станції Ужгород, повністю відповідає вимогам гарантування безпеки руху та охорони праці.

Враженнями про знайомство з роботою мікропроцесорної централізації ми поцікавилися у гостей Львівської залізниці.

– За той час, який ми мали на ознайомлення з роботою МПЦ, у мене склалися позитивні враження, – розповідає начальник