Бесіду вів О. Кравченко, власкор

ЛЕОНІД ЛОБОЙКО: «СЕРЕД ПЕРШОЧЕРГОВИХ ЗАВДАНЬ КОМПАНІЇ — ДОСЯГНЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»

Про «технологічне серце» компанії — технічну пасажирську станцію «Дарниця», про сильні та слабкі сторони рухомого складу, що експлуатує Українська залізнична швидкісна компанія (УЗШК), нам розповів її директор Лобойко Леонід Михайлович.

— Леоніде Михайловичу, які головні переваги послуг, що надаються пасажирам Українською залізничною швидкісною компанією?

— Сьогодні ми є потужним підприємством на ринку пасажирських перевезень України. УЗШК має основні технічні бази з обслуговування рухомого складу в м. Києві (станція Дарниця) та м. Харкові. Безпека перевезень — головний пріоритет діяльності нашої компанії. Основними перевагами послуг, які надаються пасажирам поїздами УЗШК, є час подорожі, вартість перевезень, доступність для пасажирів, точність та надійність, комфорт, зручний розклад руху та, звичайно, сервіс.

— Я думаю, Ви погодитесь, що основним технічним вузлом компанії є технічна пасажирська станція «Дарниця». Які види робіт вона дозволяє виконувати?

— Дійсно, технічна пасажирська станція «Дарниця» — найбільш технологічне підприємство залізничного транспорту України, яке забезпечує замкнений цикл екіпірування, технічного обслуговування та ремонту швидкісного рухомого складу. Сьогодні на ТПС «Дарниця» принципово застосовується нова для залізничного транспорту України технологія обслуговування й ремонту електропоїздів: суміщення в основному корпусі робіт із технічного обслуговування та ремонту одночасно 4 електропоїздів із санітарною обробкою та екіпіруванням.

На ТПС «Дарниця» виконуються такі види робіт:

— миття електропоїздів;

— заправка всіма витратними матеріалами (вода, пісок);
— деайсинг (система від обледеніння);
— технічне обслуговування всіх вузлів та систем поїзда;
— тестування електрообладнання при постійному та змінному струмі;
— обточування колісних пар;
— заміна скла.

— Яке обладнання використовується на ТПС «Дарниця»?

— На ТПС «Дарниця» установлене сучасне обладнання виробництва Південної Кореї та Німеччини, яке дозволяє швидко виконувати роботи із заміни несправного обладнання. Зокрема, працює обладнання для діагностики, обточування та заміни колісних пар.

Одночасно за допомогою спеціального обладнання проводяться операції із заправки поїзда водою, піском, очищення та дезінфекції системи вакуумних туалетів (загальний час на проведення займає 30–40 хв).

Також установлена висувна платформа для виконання робіт на даху вагонів (роботи для будь-якого габариту рухомого складу).

Єдине в Україні обладнання для поворотного шинного контактного дроту з місцевим управлінням, що забезпечує можливість заїзду електропоїзда в цех, проведення випробування електропоїзда в цеху під контактним дротом та зняття напруги із шинного контактного дроту з поворотом його в бік для забезпечення огляду та ремонту дахового обладнання та можливості використовувати підіймальний кран (виробництва Німеччини).

Слід зазначити, що з метою забезпечення безпечного проведення робіт обладнання для поворотного шинного контактного дроту з місцевим управлінням, робоча платформа для роботи на даху поїзда, кран монорейковий підвісний 3,2 т та двері доступу на другий рівень пов'язані між собою для унеможливлення доступу на другий рівень під час подачі напруги на шинний контактний провід та відключення крана в цей час.

За допомогою пересувних платформ здійснюється огляд і ремонт підвагонного обладнання та бокових вузлів.

Також використовується установка для заміни лобового скла головних вагонів електропоїздів, обладнання для ремонту та заміни візків електропоїзда, стенди для проведення ремонту та випробування електричних двигунів, балансування роторів, ремонту пристроїв системи безпеки КЛУБ-У, ремонту моніторів тощо.

— Які б Ви відзначили сильні та слабкі сторони поїздів HRCS2 та ЕКр-1?

— Основні відмінності електропоїздів серії HRCS2 від електропоїздів серії ЕКр-1 полягають у конструюванні їх силових установок.

Принципова конструкція електропоїздів серії HRCS2 подібна до конструкції приміських електропоїздів із розміщенням силового обладнання по всій довжині електропоїзда та застосуванням принципів секціонування (кожен електропоїзд складається з трьох секцій по три вагони в кожній).

Електропоїзди серії ЕКр-1 сконструйовано за іншою принциповою схемою: головні вагони сконструйовані за принципом секції електровоза з невеликою кількістю місць (20 крісел), а всі сім проміжних вагонів є причіпними та не мають силового обладнання.

Із конструктивних особливостей випливають слабкі та сильні сторони електропоїздів. Так, в електропоїздах серії HRCS2 установлено 24 тягові двигуни (замість 8 на ЕКр-1), що дозволяє досягти більшого прискорення, наявність трьох секцій дозволяє при виході з ладу однієї з них продовжити рух на двох справних без втрати в динаміці та швидкості руху по маршруту.

У той же час на електропоїздах серії ЕКр-1 відсутні міжвагонні з'єднання силового обладнання та менша кількість силового обладнання, що спрощує обслуговування електропоїзда, але підвищує вимоги до надійності обладнання. Окрім того, наявність двох постійно працюючих струмоприймачів на електропоїздах серії ЕКр-1 (замість трьох на HRCS2) зменшує вплив струмоприймачів на контактний провід та дозволяє досягти більш якісного струмознімання.

Без такого центру, як ТПС «Дарниця», експлуатація швидкісних електропоїздів була б неможливою через відсутність змоги виконувати якісне технічне обслуговування електропоїздів та здійснювати їх модернізацію

— Чи траплялися останнім часом несправності обладнання поїздів? Який характер вони мали?

— Слід зазначити, що поломки поїздів мають несуттєвий характер, не впливають на безпеку руху поїздів, а лише впливають на комфорт пасажирів під час подорожі. Так, серед несправностей можна виокремити:
— періодичну відмову салонних моніторів;
— недоліки в роботі системи кондиціонування;
— пошкодження обладнання санвузлів, засмічення сторонніми предметами, унаслідок чого виходять із ладу клапани вакуумної

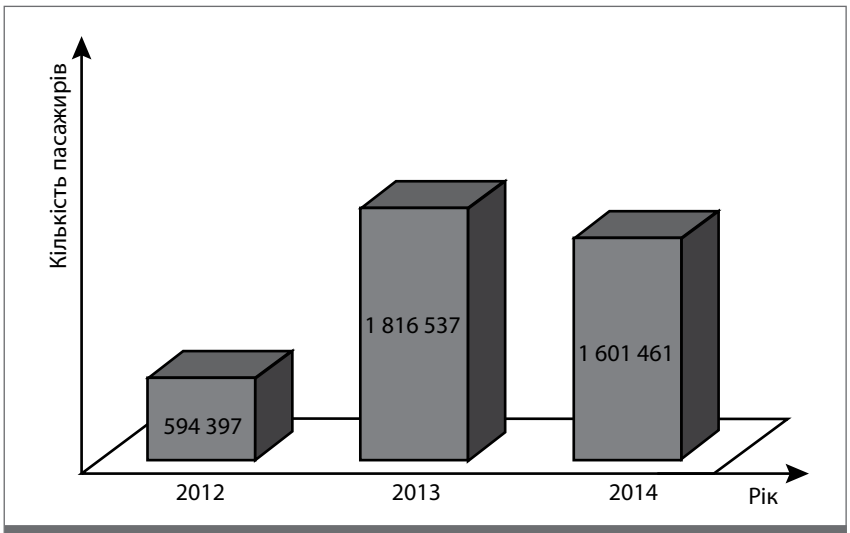

Рис. Динаміка пасажиропотоку швидкісних поїздів у 2012–2014 рр.

Через тимчасове припинення експлуатації поїздів HRCS2 на період 12.02.14 – 29.04.14 року відбулося зниження річного пасажиропотоку швидкісних поїздів у 2014 році.

Разом із тим, максимальну кількість пасажирів було перевезено в грудні 2014 року — 224 585 пасажирів, що на 38% більше аналогічного періоду 2013 року, коли було перевезено 162 608 пасажирів.

Позитивної динаміки вдалося досягти за рахунок відкриття нових напрямків, а також збільшення частоти курсування на існуючих.

системи, збої програмного забезпечення блоків керування системою та обігріву бака води. Причини: викидання пасажирами сторонніх предметів (в основному, папір та засоби гігієни) у раковини рукомийників та вакуумних туалетів, конструктивні недоліки;

— несправності в роботі салонного обладнання, а саме: несправності механізму регулювання пасажирських крісел, підстаканників, пошкодження обшивки крісел через вандалізм пасажирів;
— пошкодження лобових, салонних стекол, автоматичних дверей унаслідок вандалізму;
— пошкодження кузовного обладнання внаслідок недотримання громадянами правил поведінки на залізниці (наїзд на людей, зіткнення зі сторонніми об'єктами, пошкодження бамперів, лобових масок кабін керування).

За 2014 рік досягнуто зниження середньомісячної кількості зауважень до технічного стану електропоїздів серії HRCS2 на 252,6 зауваження, або на 26,3%. Спеціалісти Української залізничної швидкісної компанії ведуть постійну роботу з поліпшення технічного стану електропоїздів та їх модернізації.

— Яка кількість пасажирів користується вашими послугами?

— З часу запровадження швидкісного руху в Україні послугами електропоїздів категорії Інтерсіті+ скористалося більше 5 млн пасажирів. Кожного місяця ми маємо різні цифри. За період майже трирічного курсування швидкісних поїздів в Україні найбільше пасажирів скористалося ними в березні цього року — 233 733, що є місячним рекордом із перевезень. При цьому середня населеність поїздів Інтерсіті+ та Інтерсіті цього періоду склала 62%. Попередні досягнення — 224,6 тис. пасажирів було перевезено в грудні 2014 року. Найбільш популярними залишаються швидкісні поїзди, що курсують між м. Києвом та м. Харковом.

— Які завдання стоять перед Українською залізничною швидкісною компанією на найближчий час?

— Першочерговими завданнями ДП УЗШК на найближчий час є:
— досягнення максимальної ефективності перевезень;
— збільшення пасажиропотоку;
— розвиток маршрутної мережі (запровадження маршруту Київ – Миколаїв – Херсон; призначення четвертої пари поїздів Київ – Харків; подовження маршруту поїзда Київ – Харків до Костянтинівки);
— упровадження якісного доступу до мережі Інтернет через Wi-Fi;
— збільшення доходів за неосновними видами діяльності, що можливо при підвищенні якості послуг кейтерингу, збільшенні надходжень від рекламної діяльності та впровадженні нових послуг: послуг Buy-on-board (система реалізації різноманітних товарів під час подорожі); доставка малогабаритних відправлень («експрес-передачі»).

Для редакції нашого журналу головний інженер Департаменту електрифікації та електропостачання Укрзалізниці І. Лагута дав коментар щодо готовності інфраструктури електропостачання до збільшення швидкості руху понад 160 км/год.

Досвід експлуатації прискорених дільниць залізниць на швидкість до 160 км/год із використання електропоїздів HRCS2 виробництва Hyundai-Rotem Comp. та ЕКр-1 виробництва КВБЗ показав, що навіть на дільницях змінного струму при суміщеному русі прискорених та вантажних поїздів можливі випадки короткочасного заниження напруги в контактній мережі до рівнів, які спричинюють незадовільну роботу зазначених типів поїздів. Це з урахуванням того, що максимальна потужність таких поїздів становить не більше 9–6 МВт. Для підвищення надійності та якості електропостачання на підстанціях потрібно міняти на сучасне силове обладнання, комутаційне обладнання та пристрої релейного захисту й автоматики. На окремих дільницях потрібно будувати проміжні тягові підстанції. Велику увагу слід також приділяти питанням функціонування елементу тягової мережі, що безпосередньо взаємодіє з рухомим складом, — контактної мережі. Існуюча контактна мережа будувалася за проектами 1950–60 рр., розрахована на швидкість руху до 140 км/год. Глибока модернізація контактної мережі із переведенням на компенсовану з поліпшеним регулюванням дозволить застосовувати її до швидкості не більше 160 км/год. Подальше підвищення швидкості на зазначеному типі контактної мережі навіть теоретично не можна обгрунтувати, оскільки для надійного струмознімання швидкість поширення поперечної хвилі в контактній мережі повинна бути не менше ніж на 30% вище максимальної швидкості руху електропоїзда. Тобто для швидкості руху 200 км/год швидкість поширення поперечної хвилі повинна бути не менше 260 км/год, що для існуючих на Україні типів підвіски не витримується. Для досягнення цього контактна мережа має бути запроектована й споруджена на інших принципах із збільшенням натягу контактного проводу удвічі, зменшенням довжини анкерних дільниць до 1400 м, застосуванням горизонтальних консолей, рознесенням перехідних опор та анкетуванням проводів тощо. Усе це вимагає нових підходів у проектуванні, будівництві та застосуванні бронзових проводів, нових матеріалів несучих та інших конструкцій.

Якщо говорити про нормативні документи, то за останні роки на замовлення Департаменту електрифікації та електропостачання Державним науково-дослідним центром Укрзалізниці було розроблено три основні альбоми типових технічних рішень схем, спряжень та вузлів контактної мережі з ізольованими горизонтальними консолями для швидкості руху 200 км/год для контактної мережі змінного струму. Роботи повністю не завершені через відсутність фінансування, їх необхідно продовжити. Але це лише одна сторона медалі. Також за даними технічними рішеннями не менш важливим є організація та освоєння вітчизняними підприємствами виробництва необхідних типів вузлів, деталей та арматури контактної мережі, для того щоб не залежати від імпортних виробників. Робота вже розпочалася, але навіть при достатньому фінансуванні та зацікавленості виробників, що напряму залежить від планів упровадження зазначеного типу контактної мережі на Укрзалізниці, на це піде не один рік. Можна рухатися й по іншому шляху, а саме — замовити контактну мережу «під ключ» імпортним виробникам, але це знову ж таки вимагатиме відповідного фінансування та стримуватиме розвиток вітчизняної економіки.

У цьому коментарі не порушується питання готовності до впровадження швидкісного руху іншої інфраструктури — колії та пристроїв СЦБ, а також рухомого складу, проблеми там аналогічні, і вирішувати їх потрібно в комплексі.

Упевнений, що при фаховому планомірному підході до вказаної проблеми, належній увазі з боку держави, достатньому фінансуванні Укрзалізниця в недалекій перспективі зможе забезпечити збільшення швидкостей перевезення пасажирів до 200 км/год.