

С. В. МЯМЛІН, Л. В. ДУБИНЕЦЬ, В. Т. ВИСЛОГУЗОВ, О. Г. ДУГАНОВ (ДІТ)

ЕКСПЕРТИЗА ТЕХНІЧНИХ УМОВ – ВАЖЛИВИЙ ЕТАП РОЗРОБКИ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ

Важливим етапом розробки та виготовлення виробів для рухомого складу є якісна експертиза проектів технічних умов ще на стадії їх розробки. У статті наведені складові частини проекту технічних умов, критерії відповідності проекту існуючим нормам, основні характерні недоліки проектів та механізм їх усунення.

Важным этапом разработки и изготовления изделий для подвижного состава является качественная экспертиза проектов технических условий еще на стадии их разработки. В статье приведены составные части проекта технических условий, критерии оценки соответствия проекта существующим нормам и правовым документам, основные характерные недостатки проектов и механизм их устранения.

An important stage of development and manufacture of the products and parts for rolling stock is a quality expertise of draft specifications at a stage of their development. The article enlists the component parts of the specifications project, the estimation criteria of the project conformity to the existing norms and legal documents, the main characteristic drawbacks of projects and a mechanism of their removal.

В останні роки значна кількість підприємств, які раніше не виготовляли обладнання для рухомого складу залізниць, почали у значних об'ємах виробляти його. Якісна експертиза технічної документації ще на стадії її розробки фахівцями, які володіють спеціальними знаннями в галузі технічних вимог до обладнання рухомого складу та його експлуатації, має велике значення з точки зору підвищення якості та експлуатаційної надійності цього обладнання. Особливо важливе проведення кваліфікованої експертизи проектів технічних умов (ТУ) для будь-якого виробу.

Як відомо складовими частинами ТУ на виріб є: технічні вимоги, вимоги безпеки та охорони довкілля, правила приймання, методи контролю, методи транспортування і збереження, вказівки щодо експлуатації, гарантії виробника. У додатках до ТУ, як правило, наводиться перелік документів, на які є посилання, перелік та технічні характеристики обладнання для здійснення контролю параметрів виробу. Тобто в ТУ відображаються основні відомості про виріб, виконання яких дозволяє забезпечити необхідну його якість при виготовленні, правильну експлуатацію.

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту є головною науковою організацією Укрзалізниці по пасажирських вагонах. Його фахівцям, зокрема, доручена технічна експертиза проектів ТУ електрообладнання для пасажирських вагонів. На теперішній час в університеті накопичено значний досвід у цьому питанні. Експертизу електрообла-

днання проводять, як правило, фахівці кафедр вагонів та автоматизованого електропривода.

З 2001 р. проведено технічну експертизу більше двадцяти проектів ТУ на різні види електрообладнання для пасажирських вагонів («Комплект подвагонных ящиков» ТУ У 31.2-30430120-003-2001; «Кондиционер автономный вагонный АВК-30» ТУ У 29.2-14308032-010-2002; «Преобразователь электроэнергии ПЭВК 110/380-50» ТУ У 31.1-30550510-002-2002; «Акумулятори лужні нікель-залізні вагонні серії FL та батареї з них» ТУ У 31.4-25238174-001-2003; «Шкаф управління ТТ 110.015.00.0.000» ТУ У 31.2-30921906-002-2003; «Датчик контролю температури нагріву букс ТЗ93м» ТУ У 31.6-30219297-001-2004 та ін.).

При цьому у процесі проведення експертизи проектів ТУ встановлювались:

- відповідність ТУ чинним основоположним та загальнотехнічним національним і міждержавним стандартам;
- відповідність показників і вимог до продукції в ТУ встановленим обов'язковим вимогам державних і галузевих стандартів;
- метрологічне і термінологічне забезпечення ТУ;
- відповідність ТУ директивним документам органів державного нагляду.

Одним із основних документів при проведенні експертизи є ГСТУ 32.0.10.018-97 «Стандартизація та сертифікація на залізничному транспорті. Типова побудова технічних умов на продукцію підприємств залізничного транспорту України».

Досвід показує, що в процесі експертизи проектів ТУ у середньому робиться по 15...20 суттєвих зауважень, в основному з відповідності вимогам наказів Міністерства транспорту та зв'язку України, наказів «Укрзалізниці» щодо забезпечення роботи електрообладнання в реальних умовах його експлуатації згідно з діючими інструкціями.

Характерні недоліки проектів ТУ, які було подано на експертизу підприємствами такі:

- невказування групи виконання виробу в частині стійкості до механічних зовнішніх факторів згідно з ГОСТ 30630.0.0-99;

- неповне виконання вимог ГОСТ 15150-69 відносно дії кліматичних зовнішніх факторів, ДСТУ 2773-94 відносно рівня ізоляції, вимог до конструкції;

- неповне виконання вимог з сертифікації продукції;

- неврахування вимог галузевих нормативних документів (ДСТУ 4049-2001, керівництва ЦІ 0025, ГСТУ 32.0.08.001-97 та ін.).

Результати експертизи оформляються у вигляді акту, який направляється на підприємство, що розробило проект ТУ. Практично усі зауваження експертів після їх обговорення із розробниками проекту ТУ приймаються. Усунення недоліків, які відмічались в актах, безумовно сприяє підвищенню якості виробів. Копії актів направляються до Головного пасажирського управління «Укрзалізниці».

Досвід підтверджує, що у сучасних умовах виробництва електрообладнання для рухомого складу якісна експертиза проектів технічних умов на виробу є вкрай необхідною. Для кожного виду електрообладнання рухомого складу експертиза проектів ТУ безумовно підвищує якість виробу, закладає умови для його сертифікації. В університеті проведені також експертизи значної кількості проектів технічних завдань, програм та методик випробувань.

Кожен новий тип рухомого складу (пасажирські вагони, електровози, електропоїзди, тепловози та ін.) необхідно подавати для сертифікації за умови, що сертифіковане основне його обладнання.

Надійшла до редколегії 12.07.2005.