

Зміст

Арк.

1 Технічні вимоги.....	6
1.1 Вимоги до організації та обсягу робіт	6
1.2 Вимоги до ремонтних робіт	12
1.3 Показники надійності	15
1.4 Вимоги до матеріалів.....	16
1.5 Комплектність	19
1.6 Маркування.....	19
2 Вимоги безпеки	20
3 Вимоги охорони довкілля, утилізування	24
4 Правила приймання	25
5 Методи контролювання.....	28
6 Транспортування та зберігання	33
7 Вказівки щодо експлуатування	33
8 Гарантії виробника.....	34
Додаток А Перелік документів, на які є посилання в цих технічних умовах	35
Додаток Б Форма карти комісійного обстеження технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП	48
Додаток В Форма акта оцінювання технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП.....	56
Додаток Г Форма технологічної карти усунення тріщин зварюванням	58
Додаток Д Перелік приладів та обладнання , що рекомендуються для проведення неруйнівного контролю несучих конструкцій тепловозів серії ТЕП70	59
Додаток Е Форма акта приймання-здачі тепловоза серії ТЕП70 з капітального ремонту для продовження строку служби (КРП).....	60
Додаток Ж Бібліографія	61

Підпис і дата		Підпис і дата		На заміну інв. №		Інв. № дубліката		Підпис і дата		Інв. № правдника		Розробив	Волкова			Тепловози серії ТЕП70 з наднормативним строком служби. Капітальний ремонт для продовження строку служби (КРП)	Літера	Аркуш	Аркушів	
												Перевірив	Омеляненко				РА		3	61
												Н.контр.	Руденко				СП "Полтавське ПКТБ РЛ" філії "НДКТІ" ПАТ «Укрзалізниця»			
												Затвердив								

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Ці технічні умови (далі - ТУ) поширюються на капітальний ремонт для продовження строку служби (далі - КРП) тепловозів серії ТЕП70 (далі - тепловози), у яких закінчився призначений строк служби, що складає 20 років, або строк служби яких закінчується в період після капітального ремонту (далі - КР) до наступного КР.

Роботи з КРП тепловозів полягають у проведенні комплексу робіт, що складаються з комісійного обстеження технічного стану несучих конструкцій (далі – НК), якими є рами візків та рами кузовів, та, у разі позитивних висновків такого обстеження, проведення чергового за пробігом капітального ремонту (далі – КР) в умовах спеціалізованого локомотиворемонтного підприємства.

Комісійне обстеження технічного стану полягає у перевірці геометричних параметрів НК відповідного тепловоза, пошуку дефектів у елементах НК та прийнятті, на підставі отриманих під час обстеження даних, комісійного рішення щодо можливості продовження строку служби такого тепловоза, з виконанням необхідного ремонту НК, або виключення цього тепловоза чи окремих його НК з інвентарного парку публічного акціонерного товариства "Українська залізниця" (далі – ПАТ "Укрзалізниця") згідно з ЦТ-0002.

Після виконання КРП згідно з цими ТУ строк служби тепловозів продовжується на 15 років, але не більше ніж до 35 років.

Ці ТУ доповнюють вимоги ЦТ-0122, в частині контролювання та ремонту НК тепловозів і розроблені на підставі "Технічного рішення щодо продовження призначеного терміну служби несучих конструкцій тепловозів ТЕП70" (далі - Технічне рішення [1]).

Приклад запису позначки тепловозів, що прийшли КРП, при замовленні та в інших нормативних документах (далі - НД):

"КРП тепловоза серії ТЕП70 ТУ У 30.2-40075815-037:2017"

Вид кліматичного виконання У, категорія розміщення - 1, згідно з ГОСТ 15150.

Інв. № правни-	Підпис і дата	На заміну інв. №	Інв. № дубліката	Підпис і дата					
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017		Аркуш		
							4		

Ці ТУ не можуть бути цілком або частково відтворені, тиражовані й розповсюджені без дозволу власника - ПАТ «Укрзалізниця».

1 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1.1 Вимоги до організації та обсягу робіт

1.1.1 Тепловозам, що відпрацювали призначений строк служби, або строк служби яких закінчується в період після чергового КР до наступного КР, і згідно з «Положенням про планово-попереджувальну систему ремонту і технічного обслуговування тягового рухомого складу (електровозів, тепловозів, електро- та дизель-поїздів)» (далі - Положення [2]), надходять на черговий КР, необхідно виконувати КРП до вимог цих ТУ.

Проведення КРП повинно забезпечити:

- продовження строку експлуатації тепловозів;
- відновлення експлуатаційних показників НК;
- безпеку руху поїздів на коліях ПАТ «Укрзалізниця».

1.1.2 Обсяг робіт з виконання КРП тепловозів включає в себе такі роботи:

а) комісійне обстеження й оцінювання технічного стану, неруйнівний контроль НК тепловозів та усунення виявлених дефектів, за необхідності, згідно з цими ТУ, галузевими керівними документами та ремонтною документацією;

б) ремонт у обсязі КР-1 або КР-2 згідно з ЦТ-0122;

в) модернізація тепловозів (виконують тільки за наявності конструкторської документації, погодженої та затвердженої в установленому порядку).

1.1.3 Для обстеження та оцінювання технічного стану НК тепловозів при виконанні КРП, на локомотиворемонтному підприємстві скликають комісію в такому складі:

а) головного інженера чи іншого технічного керівника локомотиворемонтного підприємства (голова комісії);

б) інспектора-приймальника Центру технічного аудиту філії "Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут залізничного транспорту"

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		6

ПАТ "Укрзалізниця" (ЦТА НДКТІ), що є постійним представником ПАТ "Укрзалізниця" на локомотиворемонтному підприємстві (за наявності);

в) начальника або заступника начальника відділу технічного контролю (далі – ВТК) локомотиворемонтного підприємства;

г) представника депо приписки;

д) представника служби локомотивного господарства відповідної регіональної філії (за потреби);

е) уповноваженого представника організації, що розробила Технічне рішення [1], або іншої профільної організації фундаментальної науки;

ж) фахівця з неруйнівного контролю металевих конструкцій.

Допускається коригування складу комісії за згодою причетних сторін. За потреби, до складу комісії можуть бути додатково залучені інші представники локомотиворемонтного підприємства та причетних до проведення КРП підприємств і підрозділів ПАТ "Укрзалізниця".

Загальний склад комісії затверджує керівник локомотиворемонтного підприємства.

1.1.4 Розташування місць посиленого контролювання по виявленню дефектів у НК тепловозів, види контролювання відповідно до вимог Технічного рішення [1] наведені в додатку Б.

1.1.5 За результатами проведення обстеження технічного стану НК тепловозів складається "Карта комісійного обстеження технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП" (далі - карта обстеження) за формою КО-ТЕП70 (відповідно до додатка Б)

У карті обстеження відображають технічний стан НК відповідного тепловоза таким, яким його виявили фахівці з неруйнівного контролю металевих конструкцій, із зазначенням усіх наявних дефектів. Карту обстеження НК відповід-

Інв. № правни-	Підпис і дата					
	На заміну інв. №					
	Інв. № дубліката					
	Підпис і дата					
	Підпис і дата					
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						7

ного тепловоза підписують члени комісії та затверджує підписом керівник ремонтного підприємства. Його підпис завіряють відповідною печаткою.

1.1.6 На підставі аналізу даних карти обстеження НК відповідного тепловоза комісія складає Акт оцінювання технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП" (далі - акт оцінювання) за формою АО-ТЕП70 (відповідно до додатка В).

За наявності дефектів НК, що дозволяють виконання ремонту, акт оцінювання складають за результатами їх усунення.

Кожен акт оцінювання підписують члени комісії та затверджує підписом директор або головний інженер локомотиворемонтного підприємства. Затверджуючий підпис завіряють відповідною печаткою.

1.1.7 Карта обстеження (форма КО-ТЕП70) та акт оцінювання (форма АО-ТЕП70) підписані та завірені печатками, зберігаються по одному примірнику в технічному відділі локомотиворемонтного підприємства, в організації, що проводила неруйнівний контроль, в ЦТА НДКТІ та в відділі ремонту служби локомотивного господарства регіональної філії – власника тепловозів.

1.1.8 Тепловози, які під час оцінювання технічного стану рами кузова на локомотиворемонтному підприємстві згідно з вимогами цих ТУ визнано непридатними для продовження строку служби, підлягають виключенню з інвентарного парку ПАТ «Укрзалізниця» згідно з ЦТ-0002.

Рами візків таких тепловозів підлягають оцінюванню технічного стану. При визнанні цих рам придатними для продовження строку служби, візки проходять КРП та відправляються в технологічний запас депо приписки.

Тепловози, які під час оцінювання технічного стану рами кузова на локомотиворемонтному підприємстві згідно з вимогами цих ТУ визнані придатними для продовження строку служби, підлягають оцінюванню технічного стану рам

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		8

візків. Рами візків в яких виявлені тріщини, та такі, що не підлягають ремонту – замінюються.

У технічному паспорті тепловозів, яким було замінено візки, необхідно зробити запис із зазначенням номера заново установленої рами візка.

1.1.9 Дефектоскопію НК виконують із застосуванням неруйнівних методів контролю згідно з відповідними НД, а саме:

а) візуально-оптичного – ДСТУ EN 13018, ДСТУ ISO 17637 (виявлення тріщин);

б) капілярного – ДСТУ EN 571-1, ЦТ-0215 (уточнення розташування виявлених тріщин);

г) магнітного – ДСТУ EN ISO 3059, ЦТ-0066 (уточнення розташування виявлених тріщин).

в) ультразвукового – ДСТУ EN ISO 16810, ГОСТ 14782, ЦТ-0069 (перевірка товщини металу);

Допустимо застосовувати інші методи неруйнівного контролю, що забезпечують належну якість перевірки технічного стану НК.

1.1.10 Для виконання дефектоскопії НК із застосуванням методів неруйнівного контролю згідно з 1.1.9, – потрібно використовувати обладнання за рекомендованим переліком згідно з додатком Д, або інше аналогічне обладнання, що забезпечує якість контролювання не гіршу ніж у рекомендованого обладнання.

1.1.11 Для проведення неруйнівного контролю магнітним або ультразвуковим методами поверхні НК повинні бути належним чином підготовані згідно з ЦТ-0066 чи ГОСТ 14782.

1.1.12 Операційні технологічні процеси з неруйнівного контролю розробляють фахівці локомотиворемонтного підприємства, які мають відповідний профіль та кваліфікацію не нижче другого рівня згідно з ДСТУ EN ISO 9712.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		9

Право на виконання робіт з неруйнівного контролю та оформлення су-
провідної документації мають фахівці, які пройшли навчання, сертифіковані
згідно з ДСТУ EN ISO 9712, та мають сертифікат встановленого зразка з кожно-
го методу неруйнівного контролю, що застосовується при обстеженні технічно-
го стану НК тепловозів.

У випадку, якщо локомотиворемонтне підприємство не має власних фахі-
вців належного рівня кваліфікації, дозволено залучати до розробки технологіч-
них процесів та виконання робіт з неруйнівного контролю фахівців спеціалізо-
ваної організації, що має фахівців відповідного профілю та кваліфікації.

1.1.13 Усунення тріщин у НК тепловозів супроводжують оформленням і
вклеюванням у відповідні технічні паспорти технологічних карт усунення трі-
щин зварюванням (далі – технологічна карта) з ескізами із зображенням дефек-
тів та виконаних ремонтних робіт. Рекомендована форма технологічної карти
наведена в додатку Г.

1.1.14 Зварювальні роботи з ремонту тріщин НК тепловозів повинні вико-
нувати висококваліфіковані фахівці, які пройшли відповідне професійне
навчання, що підтверджене посвідченням, та атестовані (переатестовані) для
виконання зварювальних робіт на тяговому та моторвагонному рухомому складі
згідно з НПАОП 0.00-1.16, СОУ 35.2-00017584-030-1.

1.1.15 Зварювальні роботи з ремонту тріщин у НК тепловозів виконують
згідно з технологічними інструкціями, розробленими в спеціалізованому відділі
локомотиворемонтного підприємства інженерами-технологами відповідного
профілю з досвідом роботи із тяговим рухомим складом не менше одного року.
Якщо локомотиворемонтне підприємство не має фахівців потрібної кваліфікації,
зазначена технологічна інструкція повинна бути розроблена фахівцями відпові-
дного профілю та кваліфікації іншої організації, що виконує такі чи подібні за
характером роботи.

<div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № дубліката</div> <div>На заміну інв. №</div> <div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № правни-</div>						<div>ТУ У 30.2-40075815-037:2017</div> <div>Зміна</div> <div>Аркуш</div> <div>№ документа</div> <div>Підпис</div> <div>Дата</div>	<div>Аркуш</div> <div>10</div>

1.1.16 Усі роботи з ремонту НК тепловозів методом зварювання виконують згідно з ЦТ-0227.

1.1.17 Тепловоз повинен обладнуватись системами автоматичної пожежної сигналізації (далі - САПС), автоматичними системами пожежогасіння (далі - САПГ) та первинними засобами пожежогасіння, що мають державний сертифікат відповідності в системі УкрСЕПРО, здатними виявляти і сповіщати про ознаки пожежі в контрольованих приміщеннях. САПС повинна складатися з пожежних сповіщувачів, пожежного приймально-контрольного приладу (ППКП) і ліній зв'язку сповіщувачів із ППКП, який повинен відповідати вимогам ДСТУ EN 54-2. Теплові пожежні сповіщувачі повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 54-5.

Пульт керування комплексом електрообладнання, дизельний та акумуляторний відсік повинні бути обладнані САПГ - системою стаціонарного аерозольного пожежогасіння з дистанційним автоматичним та ручним пуском.

Робочий проект на САПС та САПГ, які встановлюються (монтуються) на тепловозі, тип систем, алгоритм роботи систем, перелік та схема розміщення датчиків (сповіщувачів) пожежної сигналізації повинні бути погоджені з Головним управлінням воєнізованої охорони ПАТ «Укрзалізниця» в окремому порядку.

В обов'язковому порядку пожежні сповіщувачі повинні встановлюватись у дизельному приміщенні та у шафах високовольтних камер.

Виконання робіт з системами пожежної автоматики повинно проводитися особами, які пройшли спеціальне навчання згідно законодавства та мають відповідне посвідчення згідно встановленої форми.

1.1.18 Усі модернізації тепловозів, що підлягають виконанню під час КРП й не стосуються відновлення експлуатаційного ресурсу НК, виконують лише за умови, якщо це передбачено договором на проведення КРП та за наявності на

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		11

такі модернізації комплектів конструкторської документації, що розроблені, погоджені й затверджені згідно з порядком, що встановлений у ПАТ "Укрзалізниця".

1.1.19 Після закінчення виконання робіт з КРП до паспортів (формулярів) тепловозів вносять запис: "Виконано КРП " ____ " _____ 20__ р. згідно з ТУ У 30.2-40075815-037:2017". Такий запис засвідчується підписом начальника ВТК локомотиворемонтного підприємства й скріплюється відповідною печаткою.

1.2 Вимоги до ремонтних робіт

1.2.1 Обсяг і порядок проведення КРП тепловозів повинні відповідати вимогам цих ТУ, ЦТ-0122, та інших документів, зазначених у додатку А.

1.2.2 Тепловози, відремонтовані за обсягом КРП, повинні відповідати вимогам комплексу технічної документації та технічним характеристикам відповідно до ТУ 24-4-465 [3].

1.2.3 Тепловози після КРП підлягають технічному обслуговуванню та планово-попереджувальним ремонтам, які встановлені для локомотивів цієї серії згідно з Положенням [2].

1.2.4 При проведенні КРП ремонт основних агрегатів, апаратів, складаних одиниць, високовольтних і низьковольтних електричних кіл та автоматичної пожежної сигналізації тепловозів необхідно виконувати відповідно до ЦТ-0122.

1.2.5 Під час проведення обстеження технічного стану кузов та рами візків очищують:

а) від бруду, мастильних матеріалів та фрагментів лакофарбового покриття, що відшарувалися від металу;

б) повністю від іржі та бризок металу на ділянках установлення чи розміщення датчиків ультразвукових дефектоскопів;

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 12
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

в) від лакофарбового покриття на ділянках установлення чи переміщення датчиків ультразвукових дефектоскопів, забезпечивши не менше ніж 80 % очищеної від фарби металевої поверхні. Фарба на такій поверхні повинна мати вигляд дрібних, приблизно рівномірно розташованих по площі залишків. Допустимо очищення від фарби не виконувати, якщо застосовують типи ультразвукових дефектоскопів, що дозволяють проведення дефектоскопіювання без видалення лакофарбового покриття. Ділянки переміщення датчиків ультразвукових дефектоскопів повинні мати рівну гладку поверхню, що не має відхилів від суцільності площини (виступів, уступів, різких різнорівневих переходів, раковин, заглиблень, вибоїн тощо)

1.2.6 Неруйнівний контроль регламентованих місць обстеження НК тепловозів виконують методами згідно з додатком Б. Неруйнівний контроль основного металу та зварних швів усіх інших поверхонь НК виконують візуально-оптичним методом з уточненням, у разі виявлення тріщин, стану дефектних місць магнітним або ультразвуковим методами, при цьому допустимо, за доцільності, застосування капілярного методу. Неруйнівний контроль виконують із застосуванням обладнання, що наведене в додатку Д, або аналогічного обладнання, що забезпечує якість контролювання не гіршу ніж у рекомендованого

1.2.7 Визначають товщину стінок елементів НК тепловозів ультразвуковими методами.

1.2.8 Вимірюють залишкові прогини, серповидність, гвинтоподібність рам візків, рами кузова. Величини залишкових прогинів не повинні перевищувати норм, передбачених ЦТ-0122.

Для вимірювання величини прогину застосовують лазерну струну згідно з креслеником ДНДЦ УЗ 22.12.00.000 або інші методи, що забезпечують точність вимірювання ± 1 мм.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш
13

б) магнітним або ультразвуковим – згідно з ДСТУ EN ISO 9934-1, ДСТУ EN ISO 9934-2, ДСТУ EN ISO 9934-3, ДСТУ EN 1291.

1.2.14 Поверхні НК, після виконання КРП, повинні мати покриття з протикорозійними властивостями, що виконані сучасними лакофарбовими матеріалами відповідно до технології, затвердженої в установленому в ПАТ "Укрзалізниця" порядку. Підготування поверхонь НК під нанесення покриття та якість покриття повинні бути не гірші ніж передбачено вимогами ГОСТ 9.402, ОСТ 32-18.

1.2.15 Заварені тріщини, що не закриваються посилюючою накладкою, необхідно позначити фарбою, колір якої відрізняється від основного кольору фарбування НК.

Для подальшого контролювання заварені тріщини повинні бути зареєстровані в паспортах тепловозів або візків із зазначенням їх розмірів та розташування.

1.2.16 Тепловози, яким виконано КРП, повинні відповідати габариту рухомого складу 1-Т згідно з ДСТУ Б В.2.3-29.

1.2.17 КРП тепловозів проводять на локомотиворемонтному підприємстві згідно з прийнятими в установленому порядку технологічними процесами, що забезпечують належну якість виконання ремонтних робіт.

1.3 Показники надійності

1.3.1 Після виконання КРП, згідно з вимогами цих ТУ, строк служби тепловозів продовжується на 15 років, при цьому загальний нормативний строк служби встановлюється 35 років.

1.3.2 Показники надійності забезпечуються:

- якісним виконанням КРП і наступних технічних обслуговувань, поточних і капітальних ремонтів тепловозів;
- регламентованим неруйнівним контролем стану зварних швів та основного металу НК тепловозів згідно з додатком Б;

Підпис і дата						
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правни-						
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						15

- якістю комплектувальних виробів, підтверджених сертифікатами відповідності державної системи УкрСЕПРО.

1.4 Вимоги до матеріалів

1.4.1 Матеріали, що використовуються при виконанні КРП, повинні відповідати вимогам НД, технологічної та конструкторської документації, розробленої та затвердженої в установленому порядку, супроводжуватись сертифікатами відповідності виробника та бути погоджені в ПАТ "Укрзалізниця".

1.4.2 На тепловозах необхідно забезпечувати пожежну безпеку відповідно до вимог ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.056, НАПБ В.01.010 (ЦУО-0038), ЦТ-0067. Усі неметалеві матеріали, що застосовуються у внутрішньому обладнанні локомотива повинні мати офіційні сертифікати відповідності державної системи УкрСЕПРО із підтвердженими показниками пожежної небезпеки згідно з ГОСТ 12.1.044, а саме:

- індекс поширення полум'я повинен бути - не більше ніж 20;
- коефіцієнт димоутворення - не більше ніж 500 м²/кг, за винятком матеріалів для оббивки м'яких крісел, виготовлення світломаскувальних штор та гідроізоляції, для яких коефіцієнт димоутворення не повинен перевищувати 1000 м²/кг". З декількох матеріалів однієї групи горючості та (або) індексу поширення полум'я потрібно обирати матеріали, які мають порівняно менші показники димоутворювальної здатності;
- за показниками токсичності продуктів горіння неметалеві матеріали повинні бути мало або помірно небезпечні.

За групою горючості неметалеві матеріали повинні бути:

- негорючі - для виготовлення стель, повітроводу вентиляційної установки, каркасів крісел, підшивки ізоляції даху. Допускається виготовлення стель з важкогорючих матеріалів за умови застосування негорючого матеріалу для тер-

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш
16

моізоляції кузова і підшивки ізоляції даху та встановлення пожежних сповіщувачів у приміщеннях рухомого складу;

- негорючі або важкогорючі - для термоізоляції кузова, перегородок, меблів, обшивки стін і дверей, дерев'яних закладних деталей, обрешітки стін, стель і даху, конструкцій підлоги (обрешітка, термоізоляція, настил);

- важкогорючі або важкозаймисті - для гідроізоляції, дифузорів, компенсувальних вставок і звукоізолюючих елементів вентиляційної установки, звукоізоляції стель, теплоізоляції труб і баків водопостачання, труб опалення, кондиціонера, корпусів акумуляторів. При використанні акумуляторів з металевим корпусом допускається використання ізоляційних гумових чохлів;

- такі, що повільно розповсюджують полум'я по поверхні — для облицювання поверхонь стін, перегородок, рундуків, меблів, покриття підлоги кабіни машиніста.

1.4.3 Крісла машиніста та помічника машиніста і сидіння машиніста-інструктора повинні відповідати вимогам ДСТУ 7951. Конструкції крісел машиніста та помічника машиніста і сидіння машиніста-інструктора повинні бути такими, що не поширюють горіння при випробуваннях за методикою, що наведена в додатку 2 ЦУО-0039, що повинно підтверджуватись відповідними протоколами випробувань та сертифікатами відповідності в Системі УкрСЕПРО.

1.4.4 Текстильні матеріали (у тому числі з покриттям і просоченням) для виготовлення штор, оббивки крісел та сидінь мають бути важкозаймистими згідно з ДСТУ 4155.

1.4.5 Дерев'яні закладні деталі повинні бути оброблені вогнезахисними розчинами, що забезпечують важкогорючу групу горючості згідно з ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589) та мати строк захисної дії не менше, ніж 10 років.

1.4.6 Електропроводку виконують кабельними виробами, ізоляція яких не поширює горіння згідно з ДСТУ 4809.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

						ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			17

1.4.7 Матеріали, які застосовуються при заміні панелей пультів кабін, повинні задовольняти вимогам, які пред'являються до неметалевих матеріалів, та бути дозволені до застосування на залізничному транспорті і відповідати умовам застосування.

1.4.8 Лакофарбові та допоміжні матеріали, що застосовуються для протикорозійного захисту та декоративного покриття, повинні задовольняти вимогам ДСТУ ISO 12944-5, ГОСТ 9.032, ГОСТ 23852, ОСТ 32-18.

1.4.9 Усі неметалеві матеріали, що застосовуються у внутрішньому обладнанні рухомого складу, системи пожежної автоматики та їх компоненти, продукція протипожежного призначення в обов'язковому порядку повинні бути погоджені з Головним управлінням воєнізованої охорони ПАТ «Укрзалізниця».

1.4.10 Зварювальні та наплавні матеріали, що використовуються під час ремонту НК тепловозів, повинні зберігатися окремо за марками і партіями в закритому, сухому, опалюваному приміщенні за температури не нижче ніж 16 °С та вологості повітря не більше ніж 60 %.

1.4.11 У разі, якщо якість зварювальних чи наплавних матеріалів з певної причини виявиться незадовільною, необхідно провести їхні контрольні випробування відповідно до ГОСТ 6996, ГОСТ 7122 або ТУ на відповідний зварювальний матеріал. Документи, що засвідчують результати проведених випробувань, повинні зберігатися у відділі матеріально-технічного забезпечення локомотиворемонтного підприємства впродовж строку придатності, що встановлений на зварювальний чи наплавний матеріал.

1.4.12 В конструкції тепловозів між кабіною машиніста та дизельним приміщенням повинна встановлюватись протипожежна перегородка з нормованою межею вогнестійкості не менше EI30 (в хвиликах), прорізи в протипожежних перегородках також повинні мати нормовану межу вогнестійкості не менше

<div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № дубліката</div> <div>На заміну інв. №</div> <div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № правни-</div>						<div>ТУ У 30.2-40075815-037:2017</div> <div>Зміна</div> <div>Аркуш</div> <div>№ документа</div> <div>Підпис</div> <div>Дата</div>	<div>Аркуш</div> <div>18</div>

ЕІЗ0 (в хвиликах), що повинно підтверджуватись відповідними протоколами випробувань або сертифікатами відповідності Системи УкрСЕПРО.

У кабіні машиніста повинні бути передбачені місця для зберігання первинних засобів пожежогасіння та двох комплектів ізолюючих протигазів типу УІП.

1.5 Комплектність

1.5.1 Разом із відремонтованими тепловозами локомотиворемонтне підприємство після виконання КРП передає замовнику:

- оформлену технічну документацію згідно з «Положенням про порядок подачі в ремонт і видачі з ремонту рухомого складу» (далі – Положення [4])
- перелік замінених вузлів і агрегатів;
- протокол приймально-здавальних випробувань;
- «Акт приймання-здачі тепловоза серії ТЕП70 з капітального ремонту для продовження строку служби (КРП)» (далі – акт приймання-здачі), рекомендована форма якого наведена в додатку Е.

1.6 Маркування

1.6.1 Після виконання КРП, на правому боці кабіни тепловозів наноситься маркування білою фарбою, трафаретним способом, шрифтом 40 згідно з ГОСТ 26.020.

1.6.2 Маркування повинно містити:

- позначення виду ремонту (КРП);
- скорочену назву локомотиворемонтного підприємства, яке виконало КРП;
- дату виконання КРП (число, місяць, рік).

Приклад змісту маркування - КРП ДТРЗ 09.04.2017

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		19

2 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

2.1 Після проведення КРП тепловози повинні відповідати вимогам комплексу конструкторської документації із врахуванням виконаних проєктів модернізацій, цих ТУ, ГОСТ 12.2.056 (в обсязі реалізації підприємством-виробником відповідно до серії тепловозів), «Правил технічної експлуатації залізниць України».

2.2 Виконання КРП тепловозів повинно забезпечити, впродовж продовженого строку служби, їхній належний технічний стан та безпечну експлуатацію, у тому числі безпечні умови роботи локомотивних бригад і ремонтного персоналу.

2.3 Під час виконання КРП тепловозів необхідно забезпечувати пожежну безпеку згідно з вимогами НАПБ А.01.001, НАПБ В.01.010 (ЦУО-0038), НАПБ 03.004 (ЦУО-0023), ЦТ-0067.

Біля входу до виробничих, складських приміщень та всередині цих приміщень повинні бути вивішені знаки безпеки згідно з вимогами "Правил застосування знаків та маркування безпеки на об'єктах залізничного транспорту загального користування", а також таблички із зазначенням категорії приміщень з вибухопожежної і пожежної небезпеки згідно з ДСТУ Б В.1.1-36, НАПБ В.06-011 (ЦУО-0043), ДСТУ Б В.1.1-36, ДСТУ ISO 6309, ПУЕ.

2.4 Усі будівлі, споруди та інженерні мережі повинні утримуватися в належному технічному стані.

2.5 Опалення, вентиляція та кондиціювання повітря у виробничих приміщеннях повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-67.

2.6 Інструмент та пристрої, що застосовуються під час ремонту та випробування тепловозів, повинні відповідати вимогам НПАОП 0.00-1.71.

2.7 Організація вантажно-розвантажувальних робіт повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.3.009, роботи повинні бути механізовані відповідно до вимог НПАОП 63.21-1.22.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		20

Для безпечного проведення робіт з дефектування НК (під час застосування методів неруйнівного контролю згідно з вимогами цих ТУ) на локомотиворемонтному підприємстві повинні бути розроблені власні інструкції з охорони праці, що регулюють порядок проведення неруйнівного контролю зазначеними

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		21

методами із урахування місцевих умов та вимог безпеки, що висуваються виробниками відповідного обладнання й матеріалів.

2.13 Працівники, задіяні в процесі виконання ремонту тепловозів повинні забезпечуватися спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з вимогами НПАОП 0.00-4.01.

2.14 При проведенні протикорозійного оброблення та фарбування тепловозів, а також його агрегатів та складаних одиниць, необхідно дотримуватись вимог «Правил охорони праці при виконанні фарбувальних робіт під час ремонту рухомого складу».

2.15 Використання праці жінок повинно відповідати вимогам «Граничних норм підймання і переміщення важких речей жінками», «Переліку важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок».

Використання праці неповнолітніх повинно відповідати вимогам «Граничних норм підймання і переміщення важких речей неповнолітніми», «Переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх».

2.16 Показники рівня шуму, ультразвуку, вібрації, мікроклімату у виробничих приміщеннях повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.1.003, ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039, ДСН 3.3.6.042.

2.17 Загальні ергономічні вимоги до організації робочих місць повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.032, ДСТУ 7950.

2.18 Рівні електромагнітних полів радіочастот на робочих місцях не повинні перевищувати норм, установлених ГОСТ 12.1.006, «Предельно допустимыми уровнями (ПДУ) воздействия электрических полей частот от 0,06 МГц до 30,0 МГц №4131», «Державними санітарними нормами і правилами захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань».

2.19 Напруженість електричних полів промислової частоти повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.1.002, ДСН 198.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		22

2.20 Рівень освітленості на робочих місцях повинен відповідати вимогам ДБН В.2.5-28 та РД 3215.

2.21 Електрообладнання, що використовується під час ремонту, повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.2.007.0, ПУЕ.

2.22 Організація безпечної експлуатації електрообладнання повинна відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.21.

2.23 На локомотиворемонтному підприємстві згідно з НПАОП 0.00-4.15 повинні розроблятися інструкції з охорони праці, в яких установлюються безпечні методи виконання окремих видів робіт відповідно до умов підприємства та технічної документації на устаткування, що використовується при ремонті.

2.24 Експлуатування тепловозів після КРП повинно відповідати вимогам НПАОП 63.21-1.17, НАПБ В.01.010 (ЦУО-0038).

Інв. № правни-	Підпис і дата	На заміну інв. №	Інв. № дубліката	Підпис і дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017					Аркуш
										23
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата						

3 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, УТИЛІЗУВАННЯ

3.1 Тепловози. після проведення КРП, повинні бути безпечними для довкілля в обсязі реалізації цієї вимоги відповідно до комплексу чинної конструкторської документації.

3.2 При виконанні КРП тепловозів та в період їх подальшої експлуатації необхідно дотримуватись вимог Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища» та «Про охорону атмосферного повітря», «Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць», ГОСТ 17.0.0.01 забезпечивши постійне проведення комплексу заходів, що гарантують:

- неперевищення величин гранично допустимої концентрації й орієнтовно-безпечних рівнів впливу (ГДК та ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі;

- неперевищення величин гранично допустимих викидів (ГДВ) (тимчасово узгоджених викидів (ТУВ)) шкідливих речовин, що затверджені регіональним управлінням екологічної безпеки;

- неперевищення величин гранично допустимих скидів (ГДС) шкідливих речовин у водойми;

- попередження завдання шкоди довкіллю при проведенні ремонту, випробування й транспортування тепловозів та при використанні й утилізації матеріалів;

- захист населення прилеглих територій від шуму.

3.2 Вивезення та утилізування відходів виробництва повинні проводитися згідно з вимогами Законів України «Про відходи», «Про металобрухт» та інших законодавчих актів, що регулюють поводження з вторинними матеріальними чи енергетичними ресурсами.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		24

Сміття й відходи повинні збиратися до спеціальних контейнерів, що розміщуються у спеціально відведених для цього місцях, і періодично, згідно з санітарним паспортом підприємства та укладеними угодами, утилізуватися.

3.3 Після закінчення експлуатації та оформлення документів на списання, тепловози підлягають безпечному утилізуванню. Утилізування виконується власником самостійно або за договором з підрядником.

4 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

4.1 Приймання тепловозів, відремонтованих за обсягом КРП, проводить ВТК локомотиворемонтного підприємства, за участю інспектора-приймальника ЦТА НДКТІ, там, де він є, або представника замовника згідно з вимогами цих ТУ, ЦТ-0122 і Положення [4].

4.2 Вхідний контроль матеріалів відповідно до вимог 1.4 за переліком продукції, що підлягає вхідному контролю, здійснюють ВТК локомотиворемонтного підприємства та інспектор-приймальник ЦТА НДКТІ згідно з вимогами «Инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству» та ГОСТ 24297 за переліком продукції, що підлягає вхідному контролю, розробленим і затвердженим в установленому порядку та чинним на локомотиворемонтному підприємстві.

Крім того, неметалеві матеріали та продукцію протипожежного призначення, ізолюючі протигази для захисту органів дихання перевіряють щодо наявності на них сертифікатів відповідності УкрСЕПРО та погоджень для використання у ПАТ «Укрзалізниця».

4.3 Виконання вимог 1.1.1, 1.1.3, 1.1.10, 1.1.12, 1.1.14, 1.1.15, 1.1.17, 1.1.18, 1.2.17 повинно перевірятися в процесі підготовки до ремонту, розроблення, затвердження та зберігання необхідної технічної документації.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		25

4.4 Виконання вимог 1.1.4 – 1.1.9, 1.1.11, 1.1.13, 1.1.16, 1.2.1, 1.2.4 – 1.2.15 повинно перевірятися в процесі проведення операційного контролю відповідно до технологічного процесу підприємства, яке виконує КРП.

4.5 Усі відремонтовані або заново виготовлені деталі, складанні одиниці, апарати, агрегати, електричне обладнання перед установленням на тепловози підлягають обов'язковій перевірці, випробуванню та прийманню ВТК згідно з вимогами ЦТ-0122.

4.6 ВТК локомотиворемонтного підприємства повинен перевіряти надійність кріплення всього обладнання тепловозів, особливо електричних машин, кожухів зубчастих передач, букс, моторно-осьових підшипників, запобіжних пристроїв, колісочисників, приймальних котушок АЛС, гальмівних циліндрів і повітряних резервуарів, а також якість відремонтованих вузлів та фарбування тепловозів.

4.7 Після виконання КРП тепловози підлягають приймально-здавальним випробуванням. Такі випробування проводять згідно з вимогами ЦТ-0122, цих ТУ та умовами укладених договорів. Крім цього, під час приймально-здавальних випробувань потрібно перевіряти вимоги 1.1.2, 1.1.19, 1.2.2, 1.2.16, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1.

4.8 Якщо в процесі приймання тепловозів будуть виявлені порушення вимог галузевих нормативних документів, цих ТУ, дефекти або несправності, тепловози направляють в складальний цех для усунення недоліків, після чого знову пред'являють для приймання. За результатами приймання тепловозів складають акт та у разі виявлення порушень і недоліків припис відомчого контролюючого підрозділу.

4.9 За результатами приймання тепловозів з КРП складають акт приймання-здачі за формою АП-ТЕП70 (додаток Е). Терміном закінчення ремонту є дата підписання акта.

<div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № дубліката</div> <div>На заміну інв. №</div> <div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № правни-</div>						<div>ТУ У 30.2-40075815-037:2017</div> <div>Зміна</div> <div>Аркуш</div> <div>№ документа</div> <div>Підпис</div> <div>Дата</div>	Аркуш
							26

4.10 У технічні паспорти тепловозів представником ВТК локомотиворемонтного підприємства робиться запис щодо продовження строку служби тепловозів із зазначенням продовженого строку згідно з цими ТУ, який засвідчується підписами начальника ВТК локомотиворемонтного підприємства, інспектора-приймальника ЦТА НДКТІ та завіряється печаткою локомотиворемонтного підприємства.

4.11 Після проходження локомотивом КРП, посадовою особою, призначеною наказом виробничого підрозділу, у журналі технічного стану локомотива (форма ТУ-152) повинен бути зроблений запис або поставлений штамп (печатка) «Тепловоз первинними засобами пожежогасіння укомплектований, пожежна сигналізація та установка пожежогасіння справні» та поставлено ППБ, дату і підпис.

4.11 Виконання вимог 1.2.3, 1.3, 2.24 перевіряють у період експлуатування, що настає після проведення КРП.

4.12 Періодичність контролю на окремих виробничих дільницях та повного контролю виробництва за вимогами розділів 2, 3 (крім 2.1, 2.2, 2.24, 3.1) (технологічних процесів, умов праці, електробезпеки, пожежної безпеки, вимог охорони довкілля, утилізування) встановлюється згідно з термінами, що визначаються відповідними службами підприємств, органами державного нагляду та згідно з вимогами НД, галузевих та державних нормативно-правових актів.

Контролювання на окремих виробничих дільницях проводиться фахівцями відповідних служб локомотиворемонтного підприємства.

Інв. № правни-	Підпис і дата	
	Інв. № дубліката	
	На заміну інв. №	
	Підпис і дата	
	Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						27

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

5.1 Контролювання 1.1.1 необхідно виконувати перевіркою відповідності порядку надходження тепловозів на КРП затвердженому плану виконання КРП.

5.2 Контролювання 1.1.2 необхідно виконувати перевіркою відповідності обсягу фактично виконаних на тепловозах робіт вимогам цих ТУ та ЦТ-0122.

5.3 Контролювання 1.1.3 необхідно виконувати перевіркою відповідності складу комісії встановленим вимогам та наявності наказу про її затвердження.

5.4 Контролювання 1.1.4 необхідно виконувати в процесі проведення дефектоскопії перевіркою правильності вибраних місць та використаних методів контролювання.

5.5 Контролювання 1.1.5, 1.1.6 необхідно виконувати перевіркою наявності затверджених карти обстеження (форма КО-ТЕП70) та акта оцінювання (форма АО-ТЕП70) та відповідності їхнього оформлення й затвердження встановленим формам.

5.6 Контролювання 1.1.7 необхідно виконувати перевіркою наявності затверджених оригіналів карти обстеження й акта оцінювання в установлених місцях зберігання.

5.7 Контролювання 1.1.8 необхідно виконувати перевіркою оформлення технічних паспортів тепловозів та візків і змісту записів у них згідно з ЦТ-0002.

5.8 Контролювання вимог 1.1.8, 1.2.5 необхідно виконувати візуальною перевіркою наявності потрібного стану зазначених поверхонь.

5.9 Контролювання 1.1.9 необхідно виконувати перевіркою відповідності:

а) застосовуваних методів неруйнівного контролю виробничим потребам (виявлення тріщин, уточнення розташування тріщин, перевірки товщини металу);

б) застосовуваних методів неруйнівного контролю вимогам зазначених нормативних документів.

Підпис і дата	<p>леним формам.</p> <p>5.6 Контролювання 1.1.7 необхідно виконувати перевіркою наявності затверджених оригіналів карти обстеження й акта оцінювання в установлених місцях зберігання.</p> <p>5.7 Контролювання 1.1.8 необхідно виконувати перевіркою оформлення технічних паспортів тепловозів та візків і змісту записів у них згідно з ЦТ-0002.</p> <p>5.8 Контролювання вимог 1.1.8, 1.2.5 необхідно виконувати візуальною перевіркою наявності потрібного стану зазначених поверхонь.</p> <p>5.9 Контролювання 1.1.9 необхідно виконувати перевіркою відповідності:</p> <p style="padding-left: 40px;">а) застосовуваних методів неруйнівного контролю виробничим потребам (виявлення тріщин, уточнення розташування тріщин, перевірки товщини металу);</p> <p style="padding-left: 40px;">б) застосовуваних методів неруйнівного контролю вимогам зазначених нормативних документів.</p>
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правліни-	

					<p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">ТУ У 30.2-40075815-037:2017</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Аркуш</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">28</div>
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

5.10 Контролювання вимог за 1.1.10 необхідно виконувати перевіркою відповідності використовуваного для неруйнівного контролю обладнання встановленим вимогам.

5.11 Контролювання вимог за 1.1.11 необхідно виконувати візуальною перевіркою відповідності стану поверхонь, що підготовані для виконання магнітного чи ультразвукового контролю, вимогам, відповідно, ЦТ-0066 чи ГОСТ 14782.

5.12 Контролювання 1.1.12, 1.1.14 необхідно виконувати перевіркою профілю та рівня кваліфікації фахівців, що виконують відповідні роботи.

5.13 Контролювання 1.1.13 необхідно виконувати перевіркою наявності виконаних ремонтів із заварювання тріщин, за записами в паспортах, та, відповідно, наявності вклеєних до цих паспортів технологічних карт усунення тріщин зварюванням. Оформлення технологічних карт перевіряється на відповідність встановленій формі згідно з додатком Г.

5.15 Контролювання вимог за 1.1.15 необхідно виконувати перевіркою:

а) наявності на локомотиворемонтному підприємстві технологічних інструкцій щодо зварювальних робіт із ремонту тріщин у НК тепловозів;

б) профілю та рівня кваліфікації розробника (розробників) зазначених технологічних інструкцій та дати їхнього розроблення.

5.16 Контролювання вимог за 1.1.18 необхідно виконувати перевіркою відповідності проведення ремонтних робіт методом зварювання вимогам ЦТ-0227.

5.17 Контролювання 1.1.17, 1.1.18 необхідно виконувати перевіркою наявності та характеру виконаних модернізацій, що не стосуються НК, наявності конструкторської документації на такі модернізації, що затверджена в установленому в ПАТ "Укрзалізниця" порядку, та записів про необхідність їхнього виконання у договорі.

Інв. № правни-	Підпис і дата	
	Інв. № дубліката	
	На заміну інв. №	
	Підпис і дата	
	Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						29

5.18 Контролювання 1.1.19 необхідно виконувати візуальною перевіркою наявності в паспортах запису встановленої форми та підпису керівника ВТК локомотиворемонтного підприємства, що скріплений печаткою.

5.19 Контролювання вимог 1.2.1, 1.2.4 необхідно виконувати перевіркою відповідності виконаних ремонтних робіт вимогам зазначених документів.

5.20 Контролювання 1.2.2 необхідно виконувати перевіркою відповідності тепловозів вимогам комплекту технічної документації та ТУ 24-4-465 [3].

5.21 Контролювання 1.2.3 необхідно виконувати перевіркою відповідності системи технічного обслуговування та планово-попереджувальних ремонтів, що застосовується до тепловозів після КРП, вимогам Положення [2] до тепловозів серії ТЕП70.

5.22 Контролювання вимог 1.2.6, 1.2.7 необхідно виконувати за контрольними операціями, що передбачені технологічним процесом на виконання неруйнівного контролю, використовуючи обладнання, що наведене в додатку Д, або аналогічне обладнання, що забезпечує якість контролювання не гіршу ніж у рекомендованого.

5.23 Контролювання 1.2.8 необхідно виконувати згідно з контрольними операціями вимірювання залишкових прогинів НК за допомогою лазерної струни за креслеником ДНДЦ УЗ 22.12.00.000, чи іншого інструмента, що забезпечує необхідну точність вимірювання.

5.24 Контролювання зварних з'єднань 1.2.9 необхідно виконувати відповідно до ГОСТ 3242 та технології, прийнятої на локомотиворемонтному підприємстві.

5.25 Контролювання 1.2.10, 1.2.11 необхідно виконувати перевіркою наявності та змісту оформленої документації на вибракуванні НК (при наявності таких) та стану місць, за якими були вибракувані відповідні НК, а також наявності розробленої ремонтної документації в разі встановлення можливості ремонту ушкодженої НК.

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		30

5.26 Контролювання 1.2.12 необхідно виконувати перевіркою якості зміцнення зварних швів і їхніх пришовних зон методом порівняння стану зміцнених поверхонь із поверхнями контрольних еталонів, а також перевіркою часу (тривалості) проведення зміцнення.

5.27 Контролювання вимог за 1.2.13 необхідно виконувати за контрольними операціями під час проведення технологічних процесів зварювання.

5.28 Контролювання вимог за 1.2.14 необхідно виконувати під час проведення технологічних процесів нанесення лакофарбових протикорозійних покриттів за контрольними операціями, а також – після висихання, – щодо відповідності якості покриттів вимогам зазначених НД або чинної креслеників.

5.29 Контролювання 1.2.15 перевіряється візуально порівнянням за записами й ескізами виконаних ремонтів у паспортах НК.

5.30 Контролювання 1.2.16 необхідно виконувати методом пропускання тепловозів через габаритну рамку.

5.31 Контролювання вимог за 1.2.17 необхідно виконувати перевіркою наявності погодженої та затвердженої у встановленому в ПАТ "Укрзалізниця" порядку технологічної та конструкторської документації, наявність якої забезпечує належну якість виконання ремонтних робіт.

5.32 Контролювання вимог 1.3.1 необхідно виконувати перевіркою на відповідність записів, що внесені за результатами проведення КРП, в паспорта тепловозів.

5.33 Контролювання вимог 1.3.2 необхідно виконувати перевіркою під час приймання тепловозів з КРП якості виконання КРП та під час експлуатаційного періоду, що настає після виконання КРП, перевіркою якості виконання подальших технічних обслуговувань, ПР, КР та неруйнівного контролю стану НК, а також якості комплектувальних виробів.

5.34 Контролювання вимог 1.4 необхідно виконувати перевіркою наявності на зазначену продукцію сертифікатів відповідності державної системи

<div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № дубліката</div> <div>На заміну інв. №</div> <div>Підпис і дата</div> <div>Інв. № правни-</div>						<div>ТУ У 30.2-40075815-037:2017</div>	Аркуш
							31
	Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

УкрСЕПРО та погодження ПАТ "Укрзалізниця" щодо її відповідності установленим вимогам нормативних актів.

5.35 Контролювання вимог 1.5 необхідно виконувати візуально, перевіркою зазначеної комплектності згідно з наведеним переліком.

5.36 Контролювання вимог 2.1 необхідно виконувати перевіркою, у процесі проведення КРП, відповідності тепловозів вимогам ГОСТ 12.2.056, «Правила технічної експлуатації залізниць України» та цих ТУ.

5.37 Контролювання вимог 2.2, 3.1 необхідно виконувати перевіркою відповідності технічного стану, експлуатаційного ресурсу, безпеки для довкілля, безпеки експлуатування тепловозів та умов роботи на них локомотивних бригад і ремонтного персоналу вимогам комплексу технічної документації на цю серію тепловозів та цих ТУ.

5.38 Контролювання вимог 2.24 необхідно виконувати перевіркою безпечного стану тепловозів при виконанні технічних обслуговувань, ПР та весняного й осіннього комісійних оглядів.

5.39 Контролювання інших вимог розділу 2 (крім 2.1, 2.2, 2.24) та розділу 3 (крім 3.1) виконують органи державного або відомчого нагляду за сферами їх компетенції та відповідні підрозділи локомотиворемонтного підприємства (з охорони праці, пожежної безпеки та охорони довкілля) на відповідність фактичних показників нормам, що встановлені відповідними НД.

Вимірювання робочих показників граничних контрольованих величин необхідно виконувати методами, що затверджені в установленому порядку, та необхідними засобами згідно з чинними НД.

5.40 Засоби вимірювальної техніки, що мають застосування під час приймання та контролювання НК тепловозів, підлягають повірці та калібруванню відповідно до вимог Закону "Про метрологію та метрологічну діяльність", а випробувальне обладнання підлягає атестації відповідно до ГОСТ 24555.

Підпис і дата						
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правни-						
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						32

6 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1 Тепловози після КРП транспортуються до локомотивного депо приписки відповідно до положень ЦТ-0057.

6.2 Транспортування та зберігання повинне відповідати групі Ж1 згідно з ГОСТ 15150 у частині впливу кліматичних чинників та забезпечувати захист від механічних впливів.

7 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ

7.1 Тепловози після виконання КРП повинні експлуатуватися за призначенням згідно з «Правилами технічної експлуатації залізниць України», та відповідно до чинної системи технічного обслуговування та планово-попереджувальних ремонтів локомотивів та моторвагонного рухомого складу.

7.2 Протягом наднормативного строку служби тепловозів необхідно не допускати ударних навантажень при підході до складу поїзда, маневрових операціях та в інших подібних випадках з відносною швидкістю зближення більше ніж 4 км/год.

7.3 Протягом усього строку експлуатування тепловозів після виконання КРП під час технічних обслуговувань, поточних та капітальних ремонтів необхідно здійснювати контролювання наявності тріщин у зварних з'єднаннях і основному металі НК, звертаючи особливу увагу на місця посиленого контролювання згідно з додатком Б (в тих місцях, де це можливо).

Підпис і дата						
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правни-						
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						33

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

8.1 Підприємство, що виконало КРП, гарантує відповідність відремонтованих тепловозів вимогам цих ТУ за умови дотримання споживачем умов його експлуатації відповідно до вимог «Правил технічної експлуатації залізниць України» та Положення [2].

8.2 Гарантійні строки на тепловози, їх вузли, агрегати та деталі після виконання КРП встановлюються за взаємною домовленістю замовника та виконавця та вносяться до умов укладеного між ними договору.

8.3 Гарантійний строк вважається закінченим у випадку перевищення будь-якої гарантованої величини чи строку напрацювання, а також у разі порушення споживачем умов експлуатування.

8.4 У разі виходу з ладу в гарантійний строк тепловозів або їх вузлів та деталей замовник повинен подати претензію локомотиворемонтному підприємству згідно з «Положенням про порядок подання претензій та рекламаций локомотиворемонтним заводам щодо відшкодування збитків залізницям за вихід з ладу в гарантійний період тягового рухомого складу, його вузлів та агрегатів» [5].

Підпис і дата						
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правни-						
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						34

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

Перелік документів, на які є посилання в цих технічних умовах

Таблиця А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
Закон України від 16.10.92 № 2707-ХІІ	Про охорону атмосферного повітря	3.2
Закон України від 25.06.91 № 1264-ХІІ	Про охорону навколишнього природного середовища	3.2
Закон України від 05.03.98 № 187/98-ВР	Про відходи	3.3
Закон України від 05.05.99 № 619-ХІV	Про металобрухт	3.3
Закон України від 05.06.2014 № 1314-VII	Про метрологію та метрологічну діяльність	5.40
НПАОП 0.00-1.01-07	Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів	2.7
НПАОП 0.00-1.16-96	Правила атестації зварників	1.1.14, 2.8
НПАОП 0.00-1.71-13	Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями	2.6
НПАОП 0.00-4.01-08	Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту	2.13

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 35
-------	-------	-------------	--------	------	-----------------------------	-------------

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
НПАОП 0.00-4.12-05	Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці	2.11
НПАОП 0.00-4.15-98	Положення про розробку інструкцій з охорони праці	2.23
НПАОП 28.52-1.31-13	Правила охорони праці під час зварювання металів	2.8
НПАОП 40.1-1.21-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	2.12, 2.22
НПАОП 63.21-1.17-08	Правила безпечної експлуатації електровозів, тепловозів та моторвагонного рухомого складу	2.24
НПАОП 63.21-1.22-07	Правила охорони праці під час виконання навантажувально-розвантажувальних робіт на залізничному транспорті	2.7
НПАОП 63.21-1.40-90	Правила охрани труда при ремонте подвижного состава и производстве запасных частей	2.11
НАПБ 03.004-2002	Норми оснащення об'єктів і рухомого складу залізничного транспорту пожежною технікою та інвентарем (ЦУО-0023)	2.3

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						36

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні	2.3, 2.8
НАПБ Б.07.033-2013	Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	2.11
НАПБ Б.07.036-2014	Порядок затвердження програм навчання посадових осіб з питань пожежної безпеки, організації та контролю їх виконання	2.11
НАПБ В.01.010-2009/510	Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті (ЦУО-0038)	1.4.2, 2.3, 2.8, 2.24
НАПБ В.06.011-2012/510	Відомчі норми технологічного проектування. Визначення категорій приміщень та будівель підприємств залізничного транспорту за вибухопожежною та пожежною небезпекою та переліку об'єктів, що підлягають обладнанню автоматичними установками пожежогасіння та пожежної сигналізації (ЦУО-0043)	2.3
ДСН 3.3.6.037-99	Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку	2.16
ДСН 3.3.6.039-99	Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації	2.16
ДСН 3.3.6.042-99	Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень	2.16

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 37
-------	-------	-------------	--------	------	-----------------------------	-------------

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
ДСН 198-97	Державні санітарні норми і правила при виконанні робіт в невимкнених електроустановах напругою до 750 кВ включно	2.19
	Граничні норми підймання і переміщення важких речей жінками, затверджені наказом МОЗ України від 10.12.93 № 241, зареєстровано: Мін'юст України від 22.12.93 № 194	2.15
	Граничні норми підймання і переміщення важких речей неповнолітніми, затверджені наказом МОЗ України від 22.03.96 № 59, зареєстровані: Мін'юст України від 16.04.96 № 183/1208	2.15
	Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань, затверджені наказом МОЗ України від 01.08.96 № 239, зареєстровано: Мін'юст України від 29.08.96 № 488/1513	2.18
	Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць, затверджені наказом МОЗ України від 17.03.2011 № 145, зареєстровано: Мін'юст України від 05.04.2011 р. за № 457/19195	3.2

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						38

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
	Перелік важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, затверджений наказом МОЗ України від 29.12.93 № 256, зареєстровано: Мін'юст України від 30.03.94 № 51/260	2.15
	Перелік важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затверджений наказом МОЗ України від 31.03.94 №46, зареєстрований Мін'юст України від 28.07.94 №176/385	2.15
	Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затверджений наказом МОЗ України від 21.05.07 № 246, зареєстровано: Мін'юст України від 23.07.07 № 846/14113	2.10
	Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей частот от 0,06 МГц до 30,0 МГц № 4131-86, затвержені Мінохорони здоров'я СРСР, 1986	2.18
ДБН В.2.5-28-2006	Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення	2.20

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						39

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
ДБН В.2.5-67:2013	Опалення, вентиляція та кондиціонування	2.5
ДСТУ 2456-94	Зварювання дугове і електрошлакове. Вимоги безпеки	2.8
ДСТУ 4155-2003	Захист від пожеж. Матеріали текстильні. Метод випробовування на займистість (IMO-Res. А. 471 (XII), NEQ)	1.4.4
ДСТУ 4809:2007	Ізольовані проводи та кабелі. Вимоги пожежної безпеки та методи випробування	1.4.6
ДСТУ 7237:2011	Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту	2.12
ДСТУ 7950:2015	Дизайн і ергономіка. Робоче місце під час виконання робіт стоячи. Загальні ергономічні вимоги	2.17
ДСТУ 7951:2015	Дизайн і ергономіка. Крісло оператора. Загальні ергономічні вимоги	1.4.3
ДСТУ Б В.1.1-36:2016	Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	2.3
ДСТУ Б В.2.3-29:2011	Габарити наближення будівель і рухомого складу залізниць колії 1520 (1524) мм	1.2.16
ДСТУ EN 54-2:2003	Системи пожежної сигналізації. Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні (EN 54-2:1997, IDT)	1.4.12

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 40
-------	-------	-------------	--------	------	-----------------------------	-------------

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
ДСТУ EN 54-5:2003	Системи пожежної сигналізації. Частина 5. Сповіщувачі пожежні теплові точкові (EN 54-5:2000, IDT)	1.4.12
ДСТУ EN 571-1-2001	Неруйнівний контроль. Капілярний контроль. Частина 1. Загальні вимоги (EN 571-1:1997, IDT)	1.1.9
ДСТУ EN 1291-2002	Неруйнівний контроль зварних з'єднань. Магнітопорошковий контроль зварних з'єднань. Критерії приймання (EN 1291:1998, IDT)	1.2.13
ДСТУ EN 13018:2005	Неруйнівний контроль. Контроль візуальний. Загальні вимоги (EN 13018:2001, IDT)	1.1.9, 1.2.13
ДСТУ EN ISO 9712:2014	Неруйнівний контроль. Кваліфікація та сертифікація персоналу неруйнівного контролю (EN ISO 9712:2012 , IDT)	1.1.12, 2.12
ДСТУ EN ISO 3059:2016 (EN ISO 3059:2012, IDT; ISO 3059:2012, IDT)	Неруйнівний контроль. Капілярний та магнітопорошковий контроль. Умови огляду	1.1.9
ДСТУ EN ISO 9934-1:2015 (EN ISO 9934-1:2015, IDT; ISO 9934-1:2015, IDT)	Неруйнівний контроль. Магнітопорошковий контроль. Частина 1. Загальні вимоги	1.2.13
ДСТУ EN ISO 9934-2:2015 (EN ISO 9934-2:2015, IDT; ISO 9934-2:2015, IDT)	Неруйнівний контроль. Магнітопорошковий контроль. Частина 2. Засоби контролю	1.2.13

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 41
-------	-------	-------------	--------	------	-----------------------------	-------------

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
ДСТУ EN ISO 9934-3:2015 (EN ISO 9934-3:2015, IDT; ISO 9934-3:2015, IDT)	Неруйнівний контроль. Магнітопорошковий контроль. Частина 3. Обладнання	1.2.13
ДСТУ EN ISO 16810:2016 (EN ISO 16810:2014, IDT; ISO 16810:2012, IDT)	Неруйнівний контроль. Ультразвуковий контроль. Загальні вимоги	1.1.9
ДСТУ ISO 6309:2007	Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір	2.3
ДСТУ ISO 12944-5:2015	Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2007, IDT)	1.4.8
ДСТУ ISO 17637:2003	Неруйнівний контроль зварних швів. Візуальний контроль з'єднань, виконаних зварюванням плавленням (ISO 17637:2003, IDT)	1.1.9, 1.2.13
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покриття лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	1.4.8
ГОСТ 9.402-80	ЕСЗКС. Покриття лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием	1.2.14

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		42

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
ГОСТ 12.1.002-84	ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах	2.19
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности	2.16
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	1.4.2
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.9
ГОСТ 12.1.006-84	ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля	2.18
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление	2.21
ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84)	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения	1.4.2, 1.4.5
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	2.21
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования	2.17
ГОСТ 12.2.056-81	ССБТ. Электровозы и тепловозы колеи 1520 мм. Требования безопасности	1.4.2, 2.1, 5.36

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		43

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
ГОСТ 12.3.003-86	ССБТ. Работы электросварные. Требования безопасности	2.8
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности	2.7
ГОСТ 12.3.036-84	ССБТ. Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности	2.8
ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения	3.2
ГОСТ 26.020-80	Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры	1.6.1
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества	5.24
ГОСТ 6996-66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств	1.4.11
ГОСТ 7122-81	Швы сварные и металл наплавленный. Методы отбора проб для определения химического состава	1.4.11
ГОСТ 14782-86	Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые	1.1.9, 1.1.11, 5.11
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	Вступна частина, 6.2

Підпис і дата	Інв. № дубліката	На заміну інв. №	Підпис і дата	Інв. № правни-

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		44

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилення на документ
ГОСТ 23852-79	Покрытия лакокрасочные. Общие требования к выбору по декоративным свойствам	1.4.8
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения	4.2
ГОСТ 24555-81	Система государственных испытаний продукции. Порядок аттестации испытательного оборудования. Основные положения	5.40
ОСТ 32-18-81	Покрытия защитные и декоративные лакокрасочные локомотивов железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические требования при заводском ремонте	1.2.14, 1.4.8
СОУ 35.2-00017584-030-1:2009	Правила атестації зварників на залізничному транспорті. Зварювання та наплавлення. Частина 1. Сталі	1.1.14, 2.8
СОУ КЗПС 74.9-02568182-003:2016	Технічні умови України. Настанови щодо типової побудови, викладення, оформлення, позначення , прийняття та надання чинності	Вступна частина
ЦТ-0002	Інструкція про порядок виключення з інвентарю залізниць тягового рухомого складу	Вступна частина, 1.1.7, 1.2.8, 5.7
ЦТ-0057	Інструкція про порядок пересилки локомотивів та моторвагонного рухомого складу	6.1

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		45

Продовження таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
ЦТ-0066	Інструкція по магнітному контролю відповідальних деталей тягового рухомого складу залізниць України	1.1.9, 1.1.11, 5.11
ЦТ-0067	Інструкція з забезпечення пожежної безпеки на локомотивах та моторвагонному рухомому складі	1.4.2, 2.3
ЦТ-0069	Інструкція з ультразвукової дефектоскопії відповідальних деталей та нероз'ємних вузлів при ремонтах ТРС та МВРС	1.1.9
ЦТ-0122	Правила капітальних ремонтів КР1, КР2 тепловозів серії ТЕП70	Вступна частина, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.4, 1.2.8, 4.1, 4.5, 4.7, 5.2, додаток В
ЦТ-0215	Інструкція з кольорової дефектоскопії відповідальних деталей та вузлів при ремонтах ВНД УЗ 32.2.04.009-2012ЦТ	1.1.9
ЦТ-0227	Тяговий рухомий склад. Зварювання, наплавлення та напилення. Правила ремонту ВНД УЗ 32.205.046 2014	1.1.16, 1.2.9, 1.2.10, 1.2.12, 2.8, 5.16
ЦУО-0039	Технічні вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки пасажирських вагонів	1.4.3
	Правила технічної експлуатації залізниць України, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 20.12.96 № 411, зареєстровано: Мін'юст України від 25.02.97 № 50/1854	2.1, 5.29, 7.1, 8.1

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш 46
-------	-------	-------------	--------	------	-----------------------------	-------------

Кінець таблиці А.1

Позначення документа	Назва документа	Номер пункту, в якому подане посилання на документ
	Правила охорони праці при виконанні фарбувальних робіт під час ремонту рухомого складу, затверджені наказом Укрзалізниці від 06.04.2015 №084-Ц/од	2.14
ПУЕ-2015	Правила улаштування електроустановок	2.3, 2.21
РД 3215-91	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта	2.20
	Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству, від 25.04.1966 № П-7	4.2

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						47
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

Додаток Б

(обов'язковий)

Форма карти комісійного обстеження технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП

Форма КО-ТЕП70
ЗАТВЕРДЖУЮ:

Керівник локомотиворемонтного
підприємства

_____ (П.І.Б.)

“ _____ ” _____ 20__ р

КАРТА № _____

комісійного обстеження технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП для продовження строку служби

Місце обстеження

Дата обстеження

р.

Комісією в складі:

Голови _____ (П.І.Б, посада)

і членів комісії _____ (П.І.Б, посада)

_____ (П.І.Б, посада)

_____ (П.І.Б, посада)

_____ (П.І.Б, посада)

проведено обстеження стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70

1 Загальні відомості

1.1 Заводські номери основних елементів несучих конструкцій

Тепловоз _____ побудови _____ р ,пробіг _____

Кузов _____ побудови _____ ,пробіг _____
Візок №1 _____ побудови _____ р ,пробіг _____

Візок №2 _____ побудови _____ р ,пробіг _____
рік побудови пробіг, тис. км

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

48

2 Кузов
2.1 Обстеження кузова

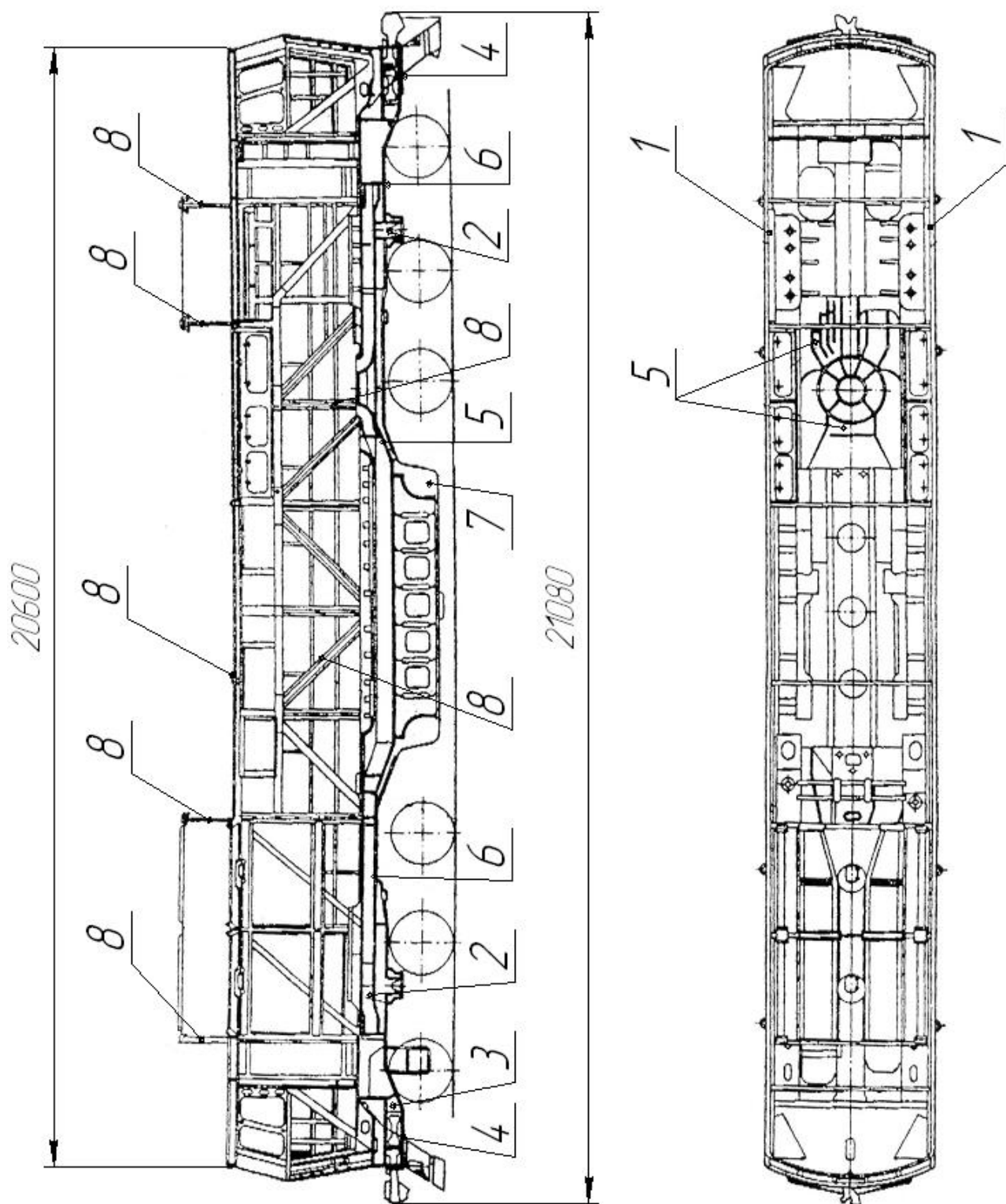


Рисунок 1 – Розташування місць посиленого контролювання на кузові

Інв. № правни-	Підпис і дата	На заміну інв. №	Інв. № дубліката	Підпис і дата

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш
49

Таблиця 1 - Результати обстеження кузова

Номер місця	Кількість місць	Місця посиленого контролювання	Вид неруйнівного контролю	Результат обстеження ³⁾
1		Зварні з'єднання поздовжніх балок	VT ¹⁾ , UT ²⁾	
2	2	Зварні з'єднання шворневих балок	VT, UT	
3	2	Зварні з'єднання кінцевих поперечних балок	VT, UT	
4	2	Короба автозчеплення	VT	Наявність гофра та корозійне пошкодження
5		Зварні з'єднання та метал повітряних каналів охолодження електричних машин і обладнання	VT	Тріщини, корозійне пошкодження
6		Зварні з'єднання нижніх листів рами кузова	VT, UT	
7		Паливний бак	VT	Герметичність
8		Арки та каркаси кузова	VT, UT	Корозійне пошкодження, вимірювання товщини
-		Рама кузова	VT	Локальні прогини (за допомогою оптичних приладів)
-		Рама кузова у вертикальній та горизонтальній площинах	VT	Відхилення геометрії (за допомогою оптичних приладів)

¹⁾Візуальний контроль із застосуванням кольорової дефектоскопії;

²⁾Ультразвуковий контроль;

³⁾ **Заповнюється:** немає – видимих тріщин не виявлено;

$L = \dots$ см – виявлено тріщину в зварному шві довжиною (з ескізним зображенням в 2.2 цієї карти обстеження);

$OM L = \dots$ см – виявлено тріщину в основному металі або в зварному шві з виходом на основний метал довжиною (з ескізним зображенням в 2.2 цієї карти обстеження)

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

50

2.2 Пошкодження та несправності кузова (виявлено або не виявлено)

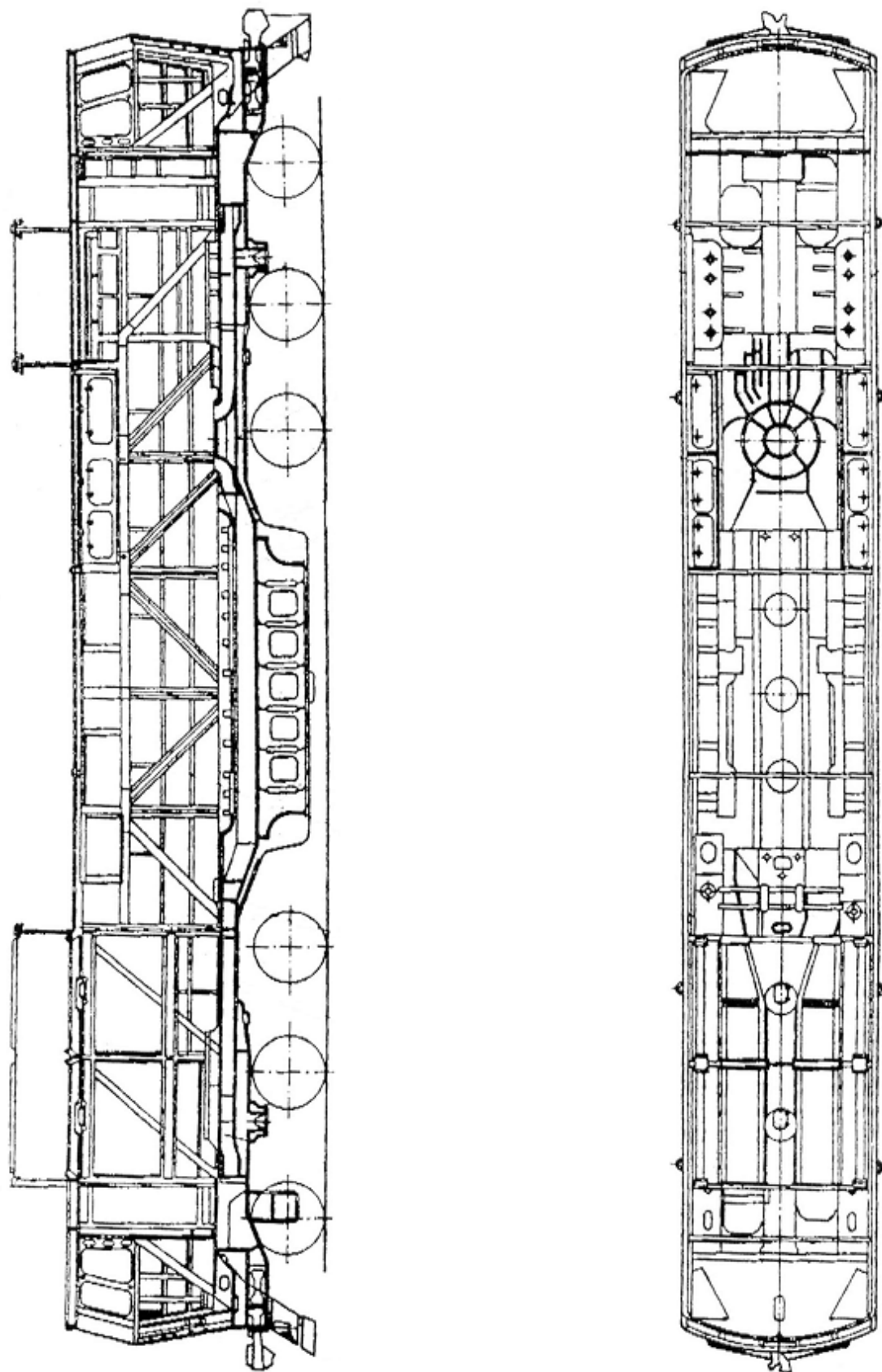


Рисунок 2 - Ескіз кузова для позначення несправностей

Інв. № правни-	Підпис і дата	На заміну інв. №	Інв. № дубліката	Підпис і дата

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

51

3 Рами візків

3.1 Обстеження рам візків

Візок 1 №

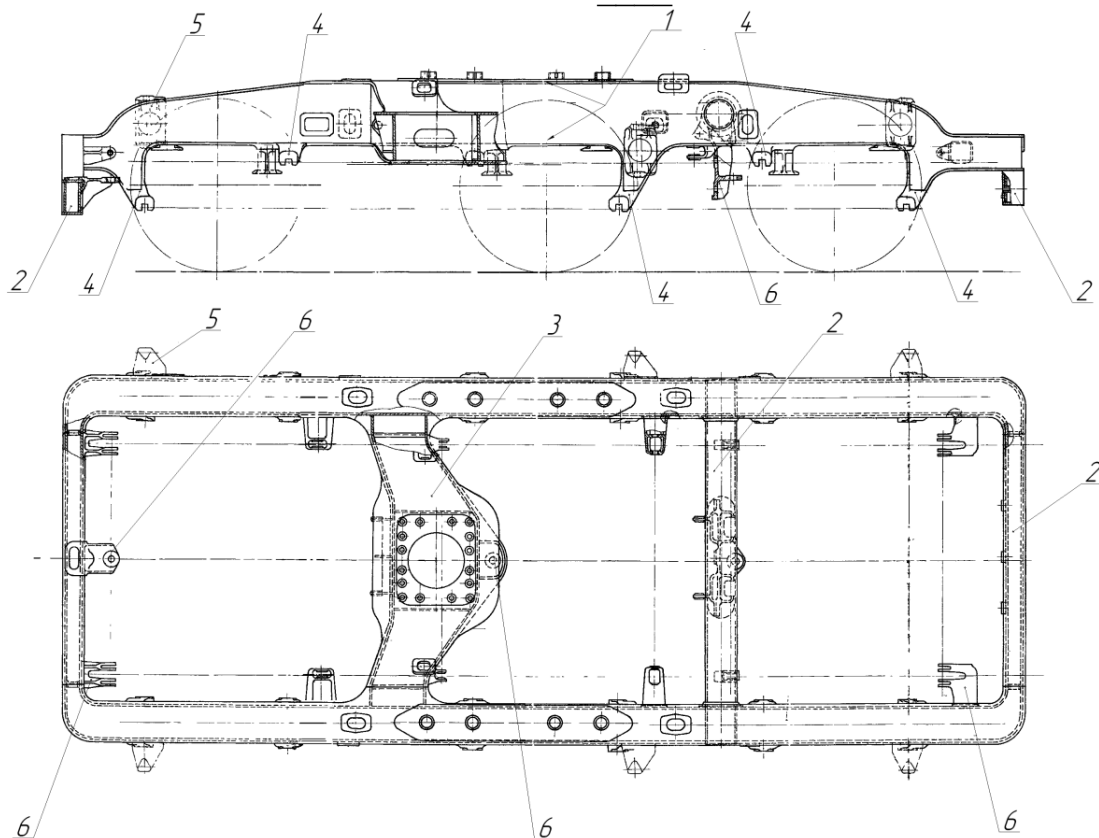


Рисунок 3 - Розташування місць посиленого контролювання на рамі візка 1

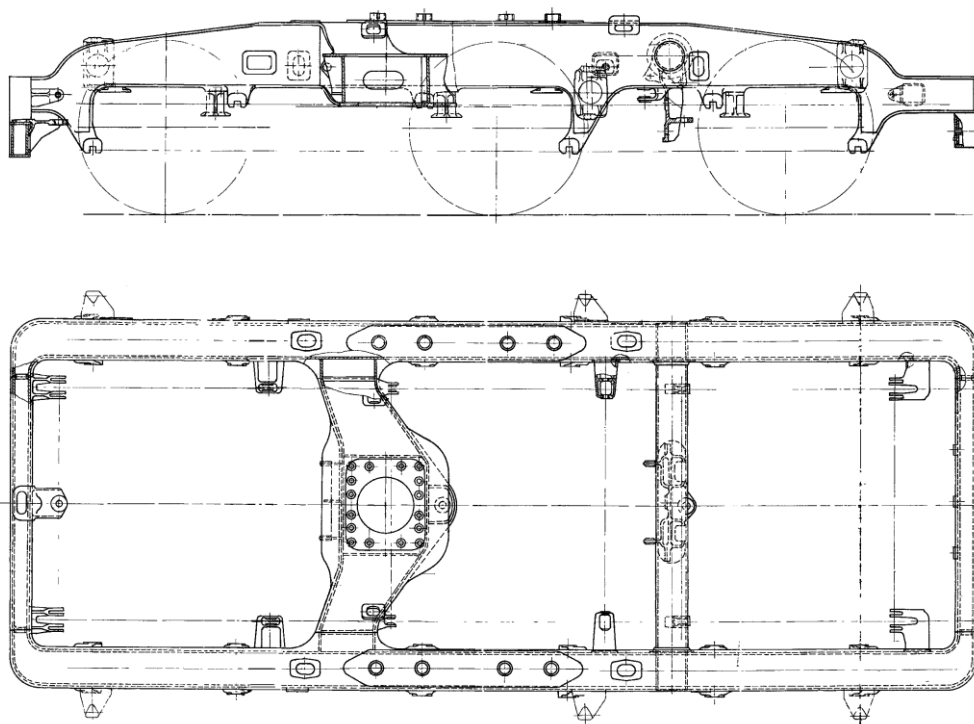


Рисунок 4 – Ескіз візка 1 для позначення несправностей

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш
52

Візок 2 №

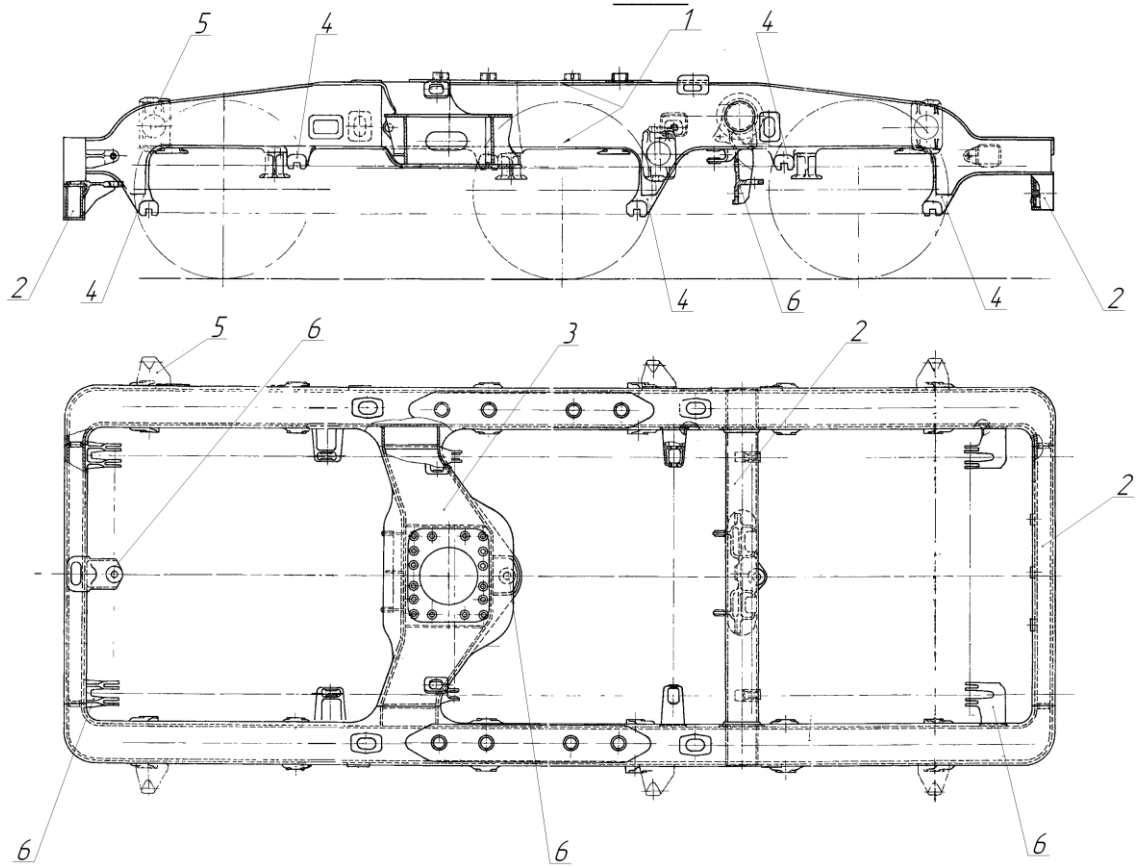


Рисунок 5 - Розташування місць посиленого контролювання на рамі візка 2

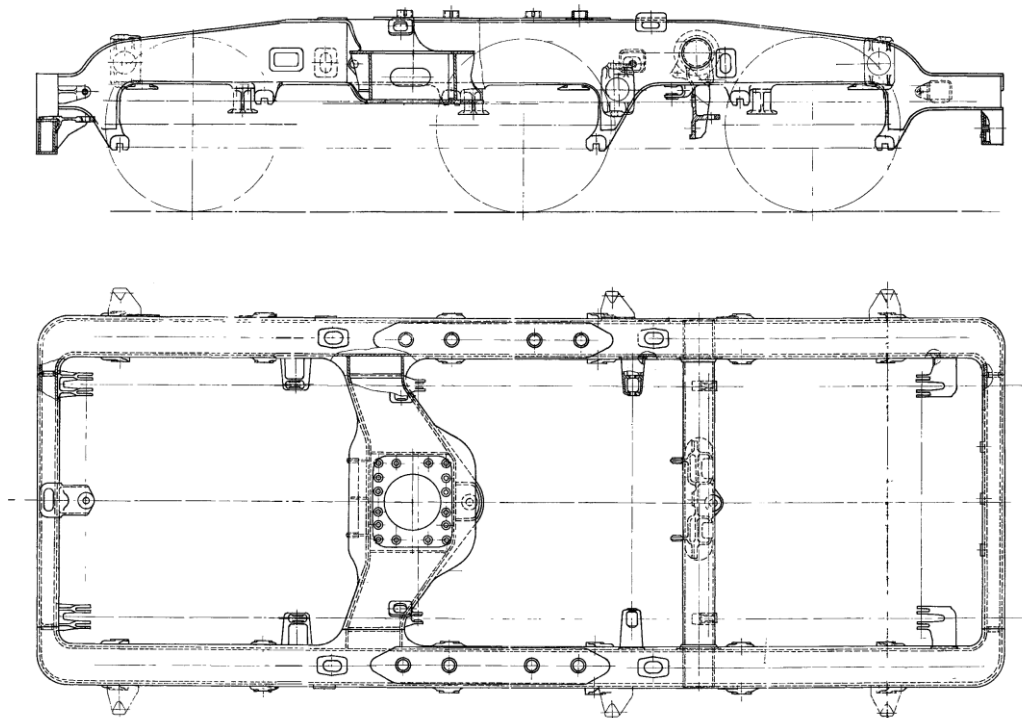


Рисунок 6 – Ескіз візка 2 для позначення несправностей

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш
53

Таблиця 2 – Результати обстеження рам візків

Номер місця	Кількість місць	Місця посиленого контролювання	Вид неруйнівного контролю	Результат обстеження ⁴⁾
1	2	Зварні з'єднання боковин поздовжніх балок коробчастого типу	VT ¹⁾	
2	3	Зварні з'єднання кінцевих і поперечних балок	VT, MT ²⁾ , UT ³⁾	
3	1	Зварні з'єднання шворневої балки до боковини	VT, MT, UT	
4	12	Зварні з'єднання повідкових скоб до листів боковини	VT, UT	
5	1	Зварні з'єднання кронштейнів гальмових циліндрів	VT, MT	
6	3	Зварні з'єднання кронштейнів кріплення тягових електродвигунів	VT, UT	
-		Відхилення геометрії рами візка у вертикальній та горизонтальній площинах	VT	(за допомогою оптичних приладів)
-		Корозійні пошкодження поздовжніх та поперечних балок, вимірювання товщини	VT, UT	

¹⁾Візуальний контроль із застосуванням кольорової дефектоскопії;

²⁾Магнітний контроль;

³⁾Ультразвуковий контроль;

⁴⁾ **Заповнюється:** немає – видимих тріщин не виявлено;

$L = \dots$ см – виявлено тріщину в зварному шві довжиною (з ескізним зображенням в 3.1 цієї карти обстеження);

$OM L = \dots$ см – виявлено тріщину в основному металі або в зварному шві з виходом на основний метал довжиною (з ескізним зображенням в 3.1 цієї карти обстеження)

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

54

4 Підсумкові дані

Кузов

(Указати пошкодження та несправності кузова, рами кузова, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

Візок 1 №

(Указати пошкодження та несправності рами візка, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

Візок 2 №

(Указати пошкодження та несправності рами візка, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

5 Пропозиції

6 Примітки

Голова комісії _____ (П.І.Б)

(підпис)

Члени комісії _____ (П.І.Б)

(підпис)

(П.І.Б)

(підпис)

(П.І.Б)

(підпис)

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

55

Додаток В

(обов'язковий)

Форма акта оцінювання технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП

Форма АО-ТЕП70

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник локомотиворемонтного
підприємства

_____ (П.І.Б.)

“ _____ ” _____ 20__ р.

АКТ № _____

оцінювання технічного стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70 при проведенні КРП

Місце обстеження _____ Дата обстеження _____

Згідно з наказом № _____ від _____

Комісія в складі

Голова _____ (П.І.Б. посада голови комісії)

члени комісії _____ (П.І.Б. посада члена комісії)

_____ (П.І.Б. посада члена комісії)

_____ (П.І.Б. посада члена комісії)

виконала оцінювання стану несучих конструкцій тепловоза серії ТЕП70, заводський № _____, проаналізувала карту № _____ обстеження стану несучих конструкцій цього тепловоза та технологічні карти усунення тріщин зварюванням.

На момент проведення огляду комісією виявлено

Кузов _____

(Указати пошкодження та несправності кузова, рами кузова, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

Візок 1 № _____

(Указати пошкодження та несправності рами візка, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

Візок 2 № _____

(Указати пошкодження та несправності рами візка, які були виявлені в результаті огляду та контролю або не виявлені)

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

56

Комісією встановлено, що стан несучих конструкцій тепловоза після проведення ремонту _____
(відповідає або не відповідає)

вимогам ТУ У 30.2-40075815-037:2017 та ЦТ-0122

Комісією прийнято рішення

_____ *(продовжити експлуатацію тепловоза до _____ чи провести додаткові заходи контролю, чи рекомендувати виключення з інвентарю)*

До кожного примірника додається додаток – карта № _____ комісійного огляду технічного стану несучих конструкцій тепловоза (форма КО-ТЕП70)

Голова комісії

(П.І.Б)

(підпис)

Члени комісії

(П.І.Б)

(підпис)

(П.І.Б)

(підпис)

(П.І.Б)

(підпис)

Підпис і дата						
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правни-						
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
						57

Інв. № правни-	Підпис і дата	На заміну інв. №	Інв. № дубліката	Підпис і дата

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

Додаток Г

(обов'язковий)

Форма технологічної карти усунення тріщин зварюванням

Рама візка (кузова) № _____ тепловоза _____ № _____
(серія) (заводський)

Місце запису
технології ремонту

Загальний ескіз рами візка (кузова)
з місцем розташування тріщин

Ескіз виявленої тріщини

Робиться запис: видимих тріщин не виявлено, або виявлено тріщину довжиною _____ мм. Місце розташування тріщини вказати на ескізі рами візка (кузова)

Форма оброблення кромки металу
під зварювання

Дефектація проведена
Начальник

Роботу виконав
Ст. майстер дільниці

Роботу прийняв
Майстер ВТК

Розробив
Інженер-технолог
візкового цеху

Майстер

Зварник

(підпис, дата) _____ (П.І.Б)

(підпис, дата) _____ (П.І.Б)
№ посвідчення _____
№ особистого клейма _____

(підпис, дата) _____ (П.І.Б) (підпис, дата) _____ (П.І.Б)

Додаток Д

(рекомендований)

Перелік приладів та обладнання, що рекомендуються для проведення неруйнівного контролю несучих конструкцій тепловозів серії ТЕП70

Таблиця Д.1

Вид контролю	Тип приладу чи обладнання
Візуальний	Комплект для візуального контролю
Ультразвуковий	Дефектоскоп ультразвуковий цифровий комп'ютерний УД2-70
Ультразвуковий	Дефектоскоп ультразвуковий УД2-12
Ультразвуковий	Дефектоскоп ультразвуковий УДС2-32
Ультразвуковий	Ультразвуковий дефектоскоп-товщиномір УД 3-71
Магнітний	Дефектоскоп магнітно-порошковий ПМД-70
Магнітний	Дефектоскоп МД-50П
Магнітний	Пристрій, що намагнічує УНМ-3000/2000
Оптичний	Зорова труба 4КРСМ з поворотним пристроєм
Оптичний	Лазерна струна ДНДЦ 22.12.00.000

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		59

Додаток Е
(рекомендований)
Форма акта приймання-здачі тепловоза серії ТЕП70
з капітального ремонту для продовження строку служби (КРП)

Форма АО-ТЕП70

ВИКОНАВЕЦЬ

ЗАМОВНИК

_____ (найменування)

_____ (найменування)

Адреса _____

Адреса _____

Р/р _____

Р/р _____

АКТ
приймання-здачі тепловоза серії ТЕП70 з капітального ремонту
для продовження строку служби (КРП)

Згідно з договором № _____ складений " _____ " _____ 20 ____ р.
від _____

Ми, що нижче підписалися, представник ВИКОНАВЦЯ – директор _____ з
одного боку та представник ЗАМОВНИКА _____

з іншого боку, склали цей акт про те, що обсяг та
якість робіт з КРП на тепловозі серії _____ № _____ депо приписки
регіональної філії _____ - задовольняє вимогам договору
№ _____
(задовольняє, не задовольняє вимогам договору та ТЗ, дата затвердження)

Комплектність _____ відповідає _____

Тепловоз випробувано на заводських коліях _____

_____ (дата та результат випробувань)

Обкатка на магістральних коліях _____

виконана _____

висновок: _____
(найменування ТРС)

прийнято з ремонту та визнано придатним для експлуатації і направляється в депо приписки

_____ (для експлуатації на обкатку)

Розрахунки за договором

1 Договірна ціна робіт за договором:

ПДВ

Всього:

2 Всього виконано _____ відсотків робіт з початку дії договору, що складає _____

3 Загальна сума, яка перерахована за договором на дату підписання акта

4 Підлягає перерахунку:

ПДВ

Всього:

5 Залишок робіт, що підлягає виконанню:

Від ВИКОНАВЦЯ роботу здав:

Від ЗАМОВНИКА роботу прийняв

" _____ " _____ 20 ____ р.

" _____ " _____ 20 ____ р.

МП

МП

Підпис і дата	
Інв. № дубліката	
На заміну інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № правни-	

Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата

ТУ У 30.2-40075815-037:2017

Аркуш

60

Бібліографія

5 Положення про порядок подання претензій та рекламаций локомотиворемонтним заводам щодо відшкодування збитків залізницям за вихід з ладу в гарантійний період тягового рухомого складу, його вузлів та агрегатів, затверджене наказом Укрзалізниці від 05.11.07 № 515-Ц

Підпис і дата		<p>монтажним заводам щодо відшкодування збитків залізницям за вихід з ладу в гарантійний період тягового рухомого складу, його вузлів та агрегатів, затверджене наказом Укрзалізниці від 05.11.07 № 515-Ц</p>				
Інв. № дубліката						
На заміну інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № правліни-						
					ТУ У 30.2-40075815-037:2017	Аркуш
Зміна	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		61

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН ТЕХНІЧНИХ УМОВ

[illegible]