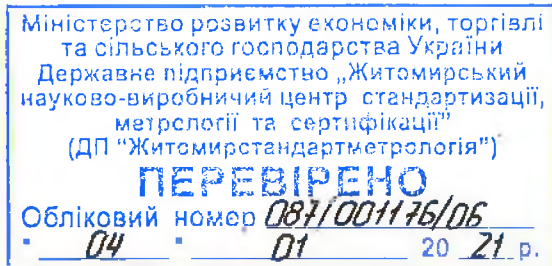


ДКПШ 27.90.70-10.00

УКНД 45.120



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова правління

ПРАТ «ПРОЖЕКТОР»



І. І. Подзірей

04 січня 2021 р.

Зміна № 6

ТУ У 32.14307825.001-2000

**Підсистема базова АСДК-Б
автоматичної системи діагностичного
контролю АСДК
Технічні умови**

Дата надання чинності: 04 січня 2021 р.

Чинні до: без обмеження терміну дії



РОЗРОБЛЕНО

Головний конструктор

ПРАТ «ПРОЖЕКТОР»

В. П. Савостьянов

01 грудня 2020 р.

ПРАТ «ПРОЖЕКТОР»	ПОВІДОМЛЕННЯ		ПОЗНАЧЕННЯ	
			ТУ У 32.14307825.001-2000	
ДАТА ВИПУСКУ	ТЕРМІН ЗМІНИ		Арк.	Аркушів
			2	2
ПРИЧИНА	Актуалізація та продовження терміну дії ТУ			Код
ВКАЗІВКИ ПРО ЗАДІЛ	На заділі не відображається			
ВКАЗІВКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ	Після затвердження керівником			
ЗАСТОСОВАНІСТЬ	Підсистема базова АСДК-Б автоматичної системи діагностичного контролю АСДК			
РОЗІСЛАТИ	Службам підприємства			
ДОДАТКИ	Аркуші 2-69, Каталожна карта продукції			

ЗМ.	ЗМІСТ ЗМІНИ
6	

Титульний аркуш

Термін дії технічних умов *встановити*: «Без обмеження терміну дії».

Аркуші 1-61 *замінити* аркушами 1-69 зі зміною 6 у редакції.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Склав				Затвердив			
Перевірив				Н. контр.			
Т. конр.				Пр. замовн.			
Зміни вніс							

ЗМІСТ

1.	СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	3
2.	ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	4
3.	ВИМОГИ БЕЗПЕКИ, ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА, УТИЛІЗАЦІЯ.....	14
4.	ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	17
5.	МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ.....	22
6.	ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ.....	50
7.	ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	50
8.	ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	52
ДОДАТОК А. ФОРМА ЗВІТУ ЩОДО ПРОКОНТРОЛЬОВАНОГО ПОЇЗДУ.....		
		53
ДОДАТОК Б. ПЕРЕЛІК ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ І НЕ- СТАНДАРТНОГО ОБЛАДНАННЯ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИМІРЮВАНЬ.....		
		54
ДОДАТОК В. ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ДАНО ПОСИЛАННЯ У ЦИХ ТЕХНІЧНИХ УМОВАХ.....		
		55
ДОДАТОК Г. СХЕМА ВИМІРУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПІДСИСТЕМИ БАЗОВОЇ АСКД-Б.....		
		57
ДОДАТОК Д. ТАБЛИЦІ ПОРОГОВИХ ТЕМПЕРАТУР ВІДПОВІДНИХ РІВНЯМ ТРИВОГ «ТРЕВОГА 0», «ТРЕВОГА 1», «ТРЕВОГА 2».....		
		58
ДОДАТОК Е. БІБЛІОГРАФІЯ.....		
		68
АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН ТЕХНІЧНИХ УМОВ.....		
		69

Мінекономіки
 ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

ТУ У 32.14307825.001-2000

Зміни	№ документа	Підпис			
Розробив			ПІДСИСТЕМА БАЗОВА АСКД-Б АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ ДІАГНОСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ АСКД ТЕХНІЧНІ УМОВИ		
Перевірив					
Н. контр.					
Затв.					
			Літера	Аркуш	Аркушів
				2	69
			ПРАТ «ПРОЖЕКТОР»		

1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови поширюються на підсистему базову автоматичної системи діагностичного контролю (АСДК-Б), призначену для автоматичного визначення перегрітих буксових вузлів рухомих одиниць залізнодорожного транспорту на ходу переїзду при експлуатації на ділянках залізних доріг при поточному утриманні рухомого складу та неперервному режимі роботи в умовах з помірним та холодним кліматом та іменовані далі по тексту підсистема базова АСДК-Б.

Випускається три варіанти виконань підсистеми базової АСДК-Б:

- ААБР.655235.001 – з використанням сигналу наближення потягу (СНП);
- ААБР.655235.001-01 – без використання сигналу наближення потягу;
- ААБР.655235.001-02 – без використання СНП та з кріпленням камер за підшву рейки.

Основними споживачами підсистеми базової АСДК-Б є підприємства залізничного транспорту.

За умовами розміщення та кліматичної дії наземне обладнання підсистеми базової АСДК-Б відноситься до класифікаційної групи К4 (вид кліматичного виконання У згідно ГОСТ 15150), постове обладнання – до групи К1 та обладнання станцій – до групи К1.1 (вид кліматичного виконання УХЛ категорії 1, 1.1 згідно ГОСТ 15150) згідно СОУ 45.020-00034045-002.

Дані технічні умови придатні для досягнення цілей добровільної сертифікації, придатні для проведення оцінки відповідності продукції згідно із законодавством України, технічних регламентів, інших нормативно-правових актів і національних стандартів.

Приклад запису позначення: Підсистема базова АСДК-Б.

Приклад запису при замовленні: Підсистема базова АСДК-Б автоматичної системи діагностичного контролю АСДК ТУ У 32.14307825.001-2000.

Ці технічні умови є власністю ПРАТ «ПРОЖЕКТОР» (код ЄДРПОУ 14307825) і не можуть бути повністю або частково відтворені, тиражовані, поширені або використані будь-яким чином без дозволу власника майнової частини технічних умов і мають юридичну силу при наявності оригіналу особистого підпису та печатки. Інші підприємства (установи, організації), незалежно від форм власності та підпорядкування, громадяни-суб'єкти підприємницької діяльності можуть застосовувати ці технічні умови відповідно до договірних зобов'язань.

Технічні умови треба перевіряти регулярно, але не рідше одного разу на п'ять років після надання їм чинності чи останнього перевіряння, якщо не вини-

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО		Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			3

кає потреби перевіряти його раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги, ніж ті, що встановлені в технічних умовах.

Перелік нормативних документів, на які є посилання у цих технічних умовах, наведено у додатку А.

2. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

2.1 Підсистема базова АСДК-Б повинна відповідати вимогам цих технічних умов та комплекту конструкторської документації (КД) відповідно до специфікацій ААБР.665235.001 або АЛБР.665235.001-01 або ААБР.665235.001-02.

2.2 Основні параметри та розміри

2.2.1 Основні параметри та розміри підсистеми базової АСДК-Б повинні відповідати вказаним у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Найменування параметра і розміру	Одиниця вимірювання	Норма
1	2	3
1. Діапазон швидкостей контрольованих поїздів	км\год	Від 5 до 170
2. Число рухомих одиниць у поїзді	шт.	Не більше 200
3. Число осей в поїзді	шт.	Не більше 800
4. Мінімальний інтервал часу між двома поїздами, що проходять зону контролю	хв	2
5. Максимальне число поїздів, що проходять зону контролю на добу	шт.	240
6. Час готовності до роботи після подачі напруги живлення	хв	Не більше 3
7. Дальність передачі інформації	км	Не більше 30
8. Діапазон контрольованих температур	°С	Від мінус 10 До 101
9. Похибка	°С	Не більше 2
10. Похибка контролю температури навколишнього середовища	°С	Не більше 1
11. Виявлення перегрітих буксових вузлів	%	Не менше 95
12. Достовірність	%	Не менше 94
13. Габаритні розміри Камера напольна: Довжина Діаметр (без кабельного вводу)	мм мм	Не більше 240 Не більше 200

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

4

Продовження таблиці 1

1	2	3
Стійка керування перегонним обладнанням: Довжина Ширина Висота	мм мм мм	Не більше 590 Не більше 402 Не більше 1370
14. Маса Камера напольна Стійка управління перегонним обладнанням	кг кг	Не більше 13 Не більше 130

2.2.2 Динамічний діапазон кожного каналу контролю температури повинен забезпечувати контроль граничного значення температури контролюваного вузла, відповідного температурі 101 ° С.

2.2.3. Підсистема базова АСДК-Б повинна забезпечувати контроль поїздів, що рухаються в одному напрямку на одноколійних ділянках з електричною або тепловозною тягою.

2.2.4 Підсистема базова АСДК-Б повинна забезпечувати безперервний і цілодобовий режим роботи з автоматичним переходом в режим контролю при надходженні рухомого складу на ділянці контролю.

2.3 Характеристики і показники функціонального призначення

2.3.1 Вимоги до режимів функціонування підсистеми базової АСДК-Б.

2.3.1.1 При подачі живлення на перегінне обладнання підсистеми базової АСДК-Б повинні проводитися автоматичне калібрування каналів контролю температури буксових вузлів і автоматичний контроль справності постового обладнання. Виконання програм функціонування повинно відтворюватись відповідними індикаторами на лицьовій панелі стійки управління перегінного обладнання.

2.3.1.2 При подачі на перегінне обладнання підсистеми базової АСДК-Б варіанта виконання ААБР.665235.001 сигналу про наближення поїзда (СНП), підсистема базова АСДК-Б повинна перейти в режим «Калібрування перед проходом поїзда», в якому проводиться автоматичне калібрування каналів вимірювання температури контрольованих вузлів, а також автоматичний контроль працездатності підсистеми базової АСДК-Б.

Для підсистеми базової АСДК-Б варіантів виконання ААБР.665235.001-01, ААБР.665235.001-02 перехід в режим «Калібровка напольных камер» повинен здійснюватися після проходження поїзда, відсутність потягу протягом встановленого часу, при зміні, температурного режиму камери напольної і при цьому повинен проводитися автоматичний контроль працездатності підсистеми базової АСДК-Б.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ТУ У 32.14307825.001-2000

					Арк.
					5
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

Після закінчення калібрування каналів вимірювання температури підсистема базова АСДК-Б повинна перейти в режим «Ожидание начала измерений».

2.3.1.3 При подачі на перегінне обладнання сигналу «ДПК-1» (для варіанта виконання ААБР.665235.001 - якщо цьому передувала подача сигналу «СНП»), підсистема базова АСДК-Б повинна перейти в режим контролю температури буксових вузлів. При цьому також повинен проводитися автоматичний контроль роботи датчиків проходу коліс і блоку формування імпульсів проходу коліс стійки управління перегінним обладнанням.

Для варіантів виконання ААБР.665235.001-01, ААБР.665235.001-02 за першим сигналом «ДПК 1» повинен проводитися контроль працездатності каналів вимірювання.

2.3.1.4 Після припинення імпульсів від датчиків проходу коліс через час, рівний $25/V_{п}$, (с), де $V_{п}$ - середня швидкість поїзда в м/с, виміряна для останніх десяти осей поїзда, підсистема базова АСДК-Б повинна перейти в режим «Итоговая информация о прошедшем поезде». Об'єм інформаційним повідомлення, що видається, про проконтрольований потяг повинен відповідати вимогам п.2.4.3.

2.3.1.5 Залежно від рівня температури проконтрольованого вузла поїзда підсистема базова АСДК-Б повинна видавати на монітор пульта станції контролю і сигналізації передаварійні сигнали «Тревога 0», аварійні сигнали «Тревога 1» і сигнали критичного рівня «Тревога 2».

Порогові рівні температур «Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2» для умовних температур підшипників буксових вузлів 90 °С, 100 °С, 120 °С, 140 °С і 160 °С при різних температурах навколишнього середовища в діапазоні від мінус 40 °С до + 40 °С повинні відповідати зазначеним в Додатку Д.

Корекція порогових значень температур «Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2» при контролі деяких типів рухомих одиниць узгоджується із замовником в окремому документі.

Видача на моніторі станційного пульта контролю і сигналізації сигналів тривоги повинна супроводжуватися відповідним кольоровим і звуковим сигналом:

- для «Тревога 0» - переривчастий звуковий сигнал протягом 5 с і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 0 Тревога 0 Тревога 0» на зеленому тлі;

- для «Тревога 1» - переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 1 Тревога 1 Тревога 1» на фіолетовому тлі;

- для «Тревога 2» - переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 2 Тревога 2 Тревога 2» на червоному тлі.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО
ТУ У 32.14307825.001-2000

						Арк.
						6
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.3.1.6 Підсистема базова АСДК-Б повинна видавати на монітор пульта контролю і сигналізації станції аварійний сигнал «Тревога 1 (тормоза)» при виявленні загальмованих колісних пар. Сигнал «Тревога 1 (тормоза)» для загальмованих колісних пар видається в разі, якщо один з каналів контролю температури підступичних частин коліс зафіксував температуру, що перевищує або дорівнює порогу «Тревога 1» і інший канал фіксує температуру не нижче рівня «Тревога 0», за результатами контролю підступичних частин однієї і тієї ж осі. Пріоритет аварійності мають значення температур, виміряні буксовими камерами.

2.3.1.7 Апаратура підсистеми базової АСДК-Б разом із пристроями контролю порушення нижнього габариту повинна видавати на екран станційного пульта сигнал «Тревога 2, волочение» при спрацьовуванні даних пристроїв і забезпечувати формування керуючих сигналів включення світлового покажчика перегріву буксових вузлів і видачу відповідного мовного повідомлення.

2.3.1.8 Апаратура підсистеми базової АСДК-Б повинна видавати на екран станційного пульта контролю і сигналізації сигнали «Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2» для локомотивів, якщо виміряне значення температури буксового вузла локомотива дорівнює або перевищує значення температури, встановлений для конкретного рівня тривоги. Значення порогових температур буксових вузлів локомотивів, що відповідають рівням нагрівання «Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2» узгоджуються з замовником окремим документом.

2.3.1.9 Підсистема базова АСДК-Б повинна забезпечити видачу керуючих сигналів на станційному пульта контролю і сигналізації для включення мовного інформатора, світлового покажчика перегрітих буксових вузлів та інших сигналізуючих пристроїв і видачу мовного повідомлення, в разі виявлення аварійних вузлів з рівнями нагріву «Тревога 1», «Тревога2».

2.3.1.10 Підсистема базова АСДК-Б повинна забезпечувати збереження на постовому обладнанні інформації про поїзди, які пройшли зону контролю, в разі відмови лінії зв'язку, і наступну передачу даних при відновленні каналу зв'язку.

2.3.1.11 Апаратура підсистеми базової АСДК-Б повинна забезпечити видачу повідомлень «Несанкціонований доступ на ПОСТУ», «Пожежна сигналізація на ПОСТУ» на моніторі станційного пульта контролю і сигналізації при спрацьовуванні датчиків охоронної та пожежної сигналізації відповідного постового обладнання та видачу звукового сигналу.

2.3.1.12 При подачі на перегінне обладнання команди "Обогрев" повинен включатися обігрів вхідних вікон напольних камер, що відключається після зняття команди "Обогрев". Підтвердження включення обігріву має відображатися на моніторі пульта контролю і сигналізації станції і на передній панелі блоку управління стійки управління перегінним обладнанням.

2.3.2 Живлення підсистеми базової АСДК-Б має здійснюватися від наступ-

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.14307825-001-2000 ПЕРЕВІРЕНО		Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			7

них джерел живлення:

1) Двох силових фідерів з наступними параметрами:

Змінна напруга промислової частоти (50 ± 1) Гц: - 230 В (-10 + 5)%.

Струм споживання:

- в режимі очікування, не більше 1,2 А.

- в режимі калібрування, не більше 2 А.

- ланцюгів обігріву вхідних вікон камер напольних, не більше 2 А.

2) Двох послідовно включених акумуляторів з наступними параметрами:

Номінальна напруга - 12 В.

Ємність - не менше 38 А-год.

2.3.3 Змінні складові частини підсистеми базової АСДК-Б повинні бути взаємозамінні по габаритних та приєднувальних розмірах, а також електричним параметрам.

2.4 Вимоги до інформаційного забезпечення підсистеми базової АСДК-Б.

2.4.1 Вимоги до каналу зв'язку між постовим і станційним обладнанням:

1) постове і станційне обладнання повинне пов'язувати лінія, виділена для взаємодії тільки цих двох абонентів.

2) включення-виключення приймально-передавальної апаратури (як планове, так і з-за короткочасного збою) на одному кінці лінії не повинно блокувати роботу приймально-передавальної апаратури на іншому кінці лінії.

3) апаратура повинна вести контроль з'єднання абонентів, за достовірністю передачі цифрових даних в лінії зв'язку шляхом розрахунку і порівняння контрольної суми переданого пакета даних.

4) інтерфейс каналу зв'язку - С1 –ТЧ.

5) тип лінії зв'язку - вита пара.

6) режим прийому-передачі - асинхронний.

7) модуляція - частотна.

8) рівень вихідного сигналу передавального пристрою - мінус 3 дБм, 3 дБм.

9) загасання лінії зв'язку на частотах 1200 Гц та 2200 Гц - не нижче мінус 30 дБ.

10) швидкість обміну по лінії зв'язку - 1200 Вод.

2.4.2 Вимоги до принципів обміну інформацією між постовим (Пост) і станційним (станція) обладнанням підсистеми базової АСДК-Б:

2.4.2.1 Обмін повинен здійснюється тільки з ініціативи Станції. Дані повинні передаватися в двійковому вигляді.

Станція періодично повинна посилати на Пост запити про наявність інформації для Станції. Пост протягом 5 с. повинен почати видачу запитуваної інформації.

При відсутності протягом 60 с. відповіді від Посту або коли відповідь при-

					ТУ	Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			8

ходить із спотворенням, канал зв'язку повинен визнаватися неприцездатним. Запити, тим не менше, повинні продовжувати надсилатись.

2.4.3 Об'єм інформації, що видається підсистемою базової АСДК-Б на кожен проконтрольований потяг повинен містити:

- а) найменування станції, де встановлено станційне устаткування;
- б) найменування (або номер) Посту, де встановлено перегінне обладнання;
- в) прізвище оператора;
- г) дату реєстрації потягу: число, місяць, рік;
- д) час реєстрації потягу: години, хвилини;
- е) стан підсистеми базової АСДК-Б: справне або несправне.
- ж) температуру повітря в зоні контролю, ° С;
- з) призначений поріг по температурі шийки осі для даного пункту контролю, ° С;
- і) порядковий номер потягу;
- к) швидкість, з якою потяг вийшов із зони контролю, км / год;
- л) кількість рухомих одиниць потяга;
- м) кількість виявлених аварійних вузлів, температура яких перевищує поріг, призначений для даного пункту контролю;

н) таблицю з інформацією про буксові і ступичні вузли, температура котрих перевищила поріг, який відповідає рівню «Тревога 0», що містить порядковий номер рухомої одиниці з голови поїзда, порядковий номер осі у вказаній рухомій одиниці із зазначенням типу рухомої одиниці або загальної кількості осей в рухомій одиниці, сторону рухомої одиниці по ходу потяга (ліва або права), тип конструктивного вузла в якому виявлено перегрів (корпус букси або ступиця), вимірне значення температури поверхні зазначеного конструктивного вузла (°С) і відповідна степінь перегріву («Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2»), стан вузла (аварійний, передаварійний).

Інформація про аварійні буксових вузлах повинна видаватися в перших рядах таблиці.

Форма вихідних документів повинна відповідати додатку А.

2.5 Програмні засоби підсистеми базової АСДК-Б повинні задовольняти наступним вимогам.

2.5.1 Програмне забезпечення повинно складатися з двох субсистем:

- програмного забезпечення контролера постового обладнання;
- програмного забезпечення станційного пульта контролю і сигналізації.

Обидві системи повинні функціонувати автономно і обмінюватися між собою лише інформаційними повідомленнями відповідно до п. 2.4.2.

2.5.2 Програмне забезпечення контролера постового обладнання повинно обробляв. вхідні сигнали в режимі реального часу.

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

2.5.3 Програмне забезпечення станційного пульта контролю і сшналізації має відображати усе, що відбувається з постовим обладнанням події на екрані монітора станційного комп'ютера з виділенням найбільш важливої інформації кольором і звуковим сигналом і фіксувати їх в Журналі, що зберігається на жорсткому магнітному диску.

2.5.4 Інформація в файлі «Журнал реєстрації» повинна бути захищена від коригувань обслуговуючим персоналом. За бажанням оператора зміст Журналу має друкуватися на принтері станційного пульта контролю та сигналізації.

2.6 Вимоги до конструкції

2.6.1 Всі матеріали, покупні вироби і комплектуючі вузли, що використовують для виготовлення підсистеми базової АСДК-Б повинні мати сертифікат підприємства-виробника або паспорт, який свідчить про їх відповідність вимогам стандарта або цих ТУ, і пройти вибірковий вхідний контроль за інструкцією діючої на підприємстві-виробнику відповідно до ДСТУ 9027.

2.6.2 Застосовувані матеріали і покупні вироби до часу їх установки в апаратуру, що виготовляється, повинні мати залишився гарантійний термін зберігання і експлуатації, відповідні гарантійному строку зберігання і експлуатації підсистеми базової АСДК-Б, встановленими цими ТУ.

2.6.3 Конструкція обладнання підсистеми базової АСДК-Б повинна забезпечити наступні ступені захисту згідно ДСТУ EN 60529:

- для відсіку приладів камери напольної IP54;
- для приймального відсіку камери напольної IP10;
- для постового обладнання IP20.

2.6.4 Корпус стійки управління перегонного обладнання та корпусу камер напольних повинні бути заґрунтовані і зафарбовані емалями згідно кольорам і маркам емалей, зазначених у кресленнях. Забарвлення повинне бути проведене рівним шаром потьоків і зморшок. Нерівності і місця з'єднань повинні бути попередньо ретельно зашпакльовані.

2.6.5 Системи покриттів повинні виконуватися згідно ДСТУ ISO 12944-5.

2.6.6 Лакофарбові і гальванічні покриття не повинні плавитися, тріскатися чи зспаюватися при коливаннях температури повітря від мінус 40 ° С до плюс 50 ° С, а для напольного обладнання від мінус 50 ° С до плюс 60 ° С. Похибка вимірювання температури не більше 5%.

2.6.7 Корпус стійки управління перегінного обладнання та корпусу камер повинні бути виготовлені із сталі без слідів вм'ятин і забоїн.

2.6.8 Модулі стійки управління перегонного обладнання при демонтажі повинні легко вийматися з каркаса (кошика).

2.6.9 Зварювання вузлів і деталей апаратури повинна бути виконана рівним швом без пухирів і перевипалів. Сліди напливів та бризок металу повинні бути

					ТУ У ДП «Житомирстандартметрологія» 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Мінекономіки ПЕРЕВІРЕНО	10

зачищені.

2.7 Вимоги стійкості до зовнішніх впливів

2.7.1 Камери напольні ААБР.201119.001, ААБР.201119.002, АСДК-Б повинні бути стійкими та міцними під час та після дії механічних навантажень по групі МС3 по СОУ 45.020-00034045-002 на апаратуру залізничної автоматики й телемеханіки.

2.7.1.1 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б повинні бути вібростійкими та зберігати свої параметри при дії вібрацій у діапазоні від 5 до 100 Гц при амплітудному значенні прискорення в вертикальному і горизонтальному напрямках 1 g.

2.7.1.2 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б повинні бути віброміцні і зберігати свої параметри після впливу вібрацій в діапазоні частот з прискоренням і часом впливу відповідно до таблиці 1.1.

2.7.1.3 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б не повинні мати резонансних частот в діапазоні 10 60 Гц.

Таблиця 1.1

№ п/п	Частота, Гц	Амплітуда прискорення, м/с ²	Амплітуда переміщення, мм	Амплітуда дії, год
1	12,5	-	1,5	2,8
2	16	10	1,0	2,8
3	20	10	0,6	2,8
4	25	10	0,4	2,8
5	31,5	10	0,3	2,8
6	40	10	0,2	2,8
7	50	10	0,1	2,8
8	63	10	-	2,8
9	80	10	-	2,8
10	100	10	-	2,8

2.7.1.4 Камери напольні ААБР.201119.006 підсистеми базової АСДК-Б повинні бути стійкими та міцними при та після дії механічних навантажень по групі МС4 по СОУ 45.020-00034045-002 на вироби залізничної автоматики, телемеханіки та зв'язку.

2.7.1.5 Камери напольні ААБР.201119.006 підсистеми базової АСДК-Б повинні бути вібростійкими та зберігати свої параметри при дії вібрацій в діапазоні від 5 до 400 Гц при амплітудному значенні прискорення в вертикальному напрямку 5g і горизонтальному напрямку 3g.

2.7.2 Підсистема базова АСДК-Б повинна бути стійкою і міцною при і після дії кліматичних факторів по групі К4 для напольного обладнання, по групі К1 для постового перегінного обладнання і по групі К 1.1 для станційного обладнання на апаратуру залізничної автоматики і телемеханіки.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

					Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	11

2.7.2.1 Підсистема базова АСДК-Б повинна бути працездатна і по своїм параметрам відповідати вимогам цих ТУ при впливі підвищеної температури навколишнього середовища 55 °С для напольних пристроїв. 40 °С для постових перегінних пристроїв і 35 °С для станційних пристроїв.

2.7.2.2 Підсистема базова АСДК-Б повинна бути працездатна і по своїм параметрам відповідати вимогам цих ТУ при впливі зниженої температури навколишнього середовища мінус 45 °С для напольних пристроїв. 1 °С для постових перегінних пристроїв і 10 °С для станційних пристроїв.

2.7.3 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б повинні бути працездатні і за своїми параметрами відповідати вимогам цих ТУ при впливі підвищеної вологості (ступінь жорсткості IV згідно ГОСТ 20.57.406).

2.7.4 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б повинні бути працездатні і за своїми параметрами відповідати вимогам цих ТУ в умовах впливу інею і роси.

2.7.5 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б повинні бути працездатні і за своїми параметрами відповідати вимогам цих ТУ в умовах впливу дощу.

2.7.6 Підсистема базова АСДК-Б повинна бути міцною і відповідати вимогам цих ТУ після впливу на неї в транспортній тарі механічних навантажень, що виникають при транспортуванні автомобільним і залізничним транспортом в умовах транспортування по ГОСТ 23216 [1].

2.8 Вимоги до надійності

2.8.1 Нижнє значення часу напрацювання на відмову підсистеми базової АСДК-Б при довірчій ймовірності 0,8 має бути не менше 2000 год.

2.8.2 Середній термін служби підсистеми базової АСДК-Б - 10 років.

2.8.3 Середній час відновлення працездатного стану підсистеми базової АСДК-Б - 40 хв.

2.9 Маркування

2.9.1 Маркування підсистеми базової АСДК-Б та її складових частин повинне відповідати вимогам цих технічних умов та конструкторської документації.

2.9.2 Стійка управління перегінного обладнання і камера напольна підсистеми базової АСДК-Б в місці, позначеному в конструкторській документації, повинна мати табличку підприємства-виробника із зазначенням на ній:

- товарного знака підприємства-виробника;
- умовного найменування виробу;
- серійний номер виробу;
- рік випуску.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

2.9.3 Транспортне маркування повинне містити написи згідно ААБР.305632.001, а також маніпуляційні знаки №№ 1, 3, 11 згідно ГОСТ 14192.

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк. 12
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.9.4 Маркування виробу (його складових частин) і транспортної тари повинне залишатися розбірливим протягом гарантованого терміну зберігання і експлуатації, після впливу всіх механічних навантажень і кліматичних факторів, в тому числі, передбачених за умовами транспортування і зберігання, встановлених цими ТУ. Місце і спосіб нанесення маркування повинні бути вказані в конструкторській документації на підсистему базову АСДК-Б.

2.10 Упаковка

2.10.1 Упаковка повинна забезпечувати захист від зовнішніх впливів, які виникають під час транспортування і зберігання протягом гарантійного терміну зберігання, встановленого цими ТУ.

2.10.2 Упаковка підсистеми базової АСДК-Б і її складових частин повинна відповідати вимогам конструкторської документації і цих ТУ.

2.10.3 Камери напольні підсистеми базової АСДК-Б зі своїм комплектом монтажних частин і кабелів з'єднувальних упаковуються в дерев'яні ящики згідно конструкторської документації.

2.10.4 Устаткування станційного пульта контролю і сигналізації ААЕЕ.468233.001, отримане від підприємств-постачальників, упаковується в отриману від них тару з дотриманням їх вимог по упаковці і з вкладенням в них експлуатаційної документації підприємств-постачальників.

2.10.5 При упаковці приладів закріпити всередині них всі рухомі частини. Дверцята стійки управління перегінного обладнання повинні бути замкнені на замок.

2.10.6 Упаковка повинна охороняти апаратуру від переміщення всередині ящика при транспортуванні.

2.10.7 Технічну документацію згідно з відомістю експлуатаційної документації ААБР.665235.001 ВЕ помістити в пакет з поліетиленової плівки згідно з чинними нормативними документами.

2.11 Комплектність

У комплект поставки підсистеми базової АСДК-Б повинні входити:

2.11.1 Підсистема базова АСДК-Б, укомплектована згідно специфікації ААБР.665235.001 або ААБР.665235.001-01 або ААБР.665235.001-02.

2.11.2 Комплект запасних частин, інструментів і приладдя згідно ААБР.305654.001, ААБР.465943.011, ААБР.465943.011-01, ААБР.465943.013, ААБР.305654.013-02, ААБР.301654.001-01, ААБР.465943.013-01, ААБР.465943.016, ААБР.305654.011-02.

2.11.3 Комплект монтажних частин згідно ААБР.305651.001 або ААБР.305651.001-02.

2.11.4 Комплект експлуатаційної документації згідно з відомістю експлуатаційної документації ААБР.665235.001 ВЕ. Експлуатаційна документація по-

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.1430.7825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		13

винна відповідати вимогам ДСТУ ГОСТ 2.601.

2.11.5 Комплект тари згідно ААБР.305632.001.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА. УТИЛІЗАЦІЯ

3.1 Підсистема базова АСДК-Б повинна відповідати вимогам пожежної безпеки згідно НАПБ А.01.001, НАПБ В.01.010 як у нормальному режимі, так і в аварійному режимі роботи (коротке замикання, перевантаження).

3.2 Вимоги до електроустаткування

3.2.1 Підсистема базова АСДК-Б та електропроводки по підсистемі базової АСДК-Б повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 60204-1, клас 01, цих технічних умов і конструкторської документації.

3.2.2 Монтаж, налагодження і введення в експлуатацію підсистеми базової АСДК-Б згідно схеми електричної загальної ААБР.665235.001 96, монтажного креслення ААБР.665235.001 МЧ, повинні бути виконані з урахуванням вимог безпеки, що пред'являються до заземлення обладнання, опору і міцності електричної ізоляції відповідно до вимог:

- 1) ГОСТ 12.3.019 [2];
- 2) "Будівельні норми і правила. Електронні пристрої" (СНиП 3.05.06);
- 3) паспорта покупних виробів;
- 4) керівництва для користувачів покупних виробів.

3.2.3 За способом захисту людини від ураження електричним струмом підсистема базова АСДК-Б відноситься до класу 01.

3.2.4 Конструкція підсистеми базової АСДК-Б не повинна допускати можливості попадання електричної напруги на металеві деталі корпуси ручок управління. Всі струмопровідні елементи підсистеми базової АСДК-Б, що знаходяться під напругою, повинні бути недоступні до випадкового торкання.

3.2.5 Опір ізоляції між усіма контактами роз'ємів зеднувальних кабелів, а також між контактами і корпусом стійки управління перегінного обладнання повинні бути не менше 100 МОм при температурі навколишнього повітря (20 ± 5) °С, відносної вологості до 80% (не менше 20 МОм при вологості до 98%). Вимірювання повинно проводитися при відключенні кабелів від блоків.

3.2.6 Напольне обладнання підсистеми базової АСДК-Б поєднане з струмоведучими частинами (рейками), повинно мати гальванічну розв'язку від постійного контролера.

3.2.7 Корпуси пристроїв напольного обладнання, не з'єднаного з струмоведучими частинами, а також корпус стійки управління перегінного обладнання повинні бути заземлені на контур з опором не більше 4 Ом.

3.2.8 Вторинні кола джерела безперебійного живлення (ДЖБ) стійки управ-

									Арк.
									14
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

ТУ У 32.14307825.001-2000
ДП «Житомирстандартметрологія»
Мінекономіки
ПЕРЕВІРЕНО

ліній перегінним обладнанням повинні мати гальванічну розв'язку з мережею живлення. ДБЖ повинен підключатися до вступного щитка, захищеного разрядниками і запобіжниками.

3.2.9 На лицьових панелях джерела безперебійного живлення стійки управління перегінного обладнання і джерела живлення станційного пульта контролю і сигналізації поряд з запобіжниками повинні бути вказані номінальні значення струмів і напруг.

3.2.10 Осі органів управління і регулювання, до яких є доступ, не повинні перебувати під напругою.

3.2.11 Вимоги до написів і знаків безпеки.

3.2.11.1 Попереджувальні написи мають бути виконані у місцях, зручних для огляду.

3.2.11.2 Вимикачі живлення повинні мати чітке позначення «ВКЛ», а також напис «ФИДЕР 1», «ФИДЕР 2» або «ПИТАНИЕ».

3.2.11.3 Включення живлення постового обладнання повинно сигналізуватися безперервним світінням індикаторів на лицьових панелях блоку безперебійного живлення, блоку вторинних перетворювачів сигналу.

3.2.12 Камери напольні і постовое перегінне обладнання підсистеми базової АСДК-Б повинні бути працездатні в умовах впливу зовнішніх електромагнітних полів з напруженістю до 15 А/см.

3.3 Рівень шуму на робочому місці оператора станційного пульта контролю і сигналізації під час роботи обладнання підсистеми базової АСДК-Б не повинен перевищувати норм, встановлених ДСН 3.3.6.037, розділ 2 для постійних робочих місць в виробничих приміщеннях станцій.

3.4 Показники вібраційного навантаження на оператора станційного пульта контролю і сигналізації в межах робочого місця не повинні перевищувати санітарних норм вібраційного навантаження, наведених в ДСН 3.3.6.039.

3.5 Вимоги до виробничого процесу, комплектації, матеріалів, що використовуються при виготовленні, випробуваннях і під час експлуатації.

3.5.1 У підсистемі базової АСДК-Б не повинні використовуватися матеріали і покупні вироби, які при експлуатації виділяють токсичні, канцерогенні і інші шкідливі речовини.

3.5.2 У процесі виготовлення, випробувань і експлуатації підсистеми базової АСДК-Б мають місце такі шкідливі і небезпечні фактори:

- шум;
- вібрація;
- виділення шкідливих речовин: спирт етиловий, бензин, свинець.

3.5.3 Параметри виробничого процесу при виготовленні

3.5.3.1 Забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами на

						Арк.
						15
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Мінекономіки
ТУ У 32.14307825.001-2000
ДП «Жителі метрополіта»
ПЕРЕВІРЕНО

робочих місцях під час виготовлення підсистеми базової АСДК-Б не повинно перевищувати гранично допустимі концентрації, наведені в ГОСТ 12.1.005.

3.5.3.2 Рівень шуму в процесі виготовлення підсистеми базової АСДК-Б не повинен перевищувати норм, встановлених в ДСН 3.3.6.037.

3.5.3.3 Показники вібраційних навантажень в процесі виготовлення підсистеми базової АСДК-Б не повинен перевищувати норм, встановлених в ДСН 3.3.6.039.

3.5.4 Роботи, пов'язані з виробництвом електронних блоків підсистеми базової АСДК-Б, повинні проводитися в приміщеннях, обладнаних вентиляцією, що відповідає вимогам ДСТУ Б А.3.2-12.

3.5.5 Параметри мікроклімату на робочих місцях повинні відповідати вимогам Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 14.07.20 №1596 «Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних та біологічних речовин в повітрі робочої зони», ГОСТ 12.1.005.

3.5.6 Концентрація шкідливих викидів, які утворюються в процесі виготовлення підсистеми базової АСДК-Б, не повинні перевищувати допустимих величин, зазначених в Наказі Міністерства охорони здоров'я України 14 січня 2020 року № 52 «Гігієнічні регламенти «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

3.5.7 Освітленість робочих місць при виготовленні підсистеми базової АСДК-Б повинна відповідати ДБН В.2.5-28.

3.5.8 Тверді побутові та промислові відходи підлягають утилізації згідно вимог наказу МОЗ України від 17.03.2011 № 145 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць» Закону України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР, ДСТУ 4462.3.01 ДСТУ 4462.3.02.

3.5.9 Концентрація шкідливих речовин у стічних водах в процесі виготовлення підсистеми базової АСДК-Б не повинна перевищувати допустимих норм, вказаних в «Правилах охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами», затверджених Постановою КМУ від 25.03.1999 року №465, «Правилах приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення», затверджених Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316, «Правилах приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України», затверджених Наказом Держбуду України №37 від 19.02.2002 року.

3.5.10 Списання та утилізація вробу відбувається по формі, встановленій на експлуатуючому підприємстві.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16

4. ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

4.1 Приймання підсистеми базової АСДК-Б проводить ВТК підприємства-виробника відповідно до СОУ 45.020.000334045-002, вимог цих ТУ і комплекту конструкторської документації згідно специфікації ААБР.665235.001.

4.2 Вхідний контроль комплектуючих виробів проводиться у відповідності до вимог ДСТУ 9027 за переліками продукції, що підлягає вхідному контролю, затвердженому головним конструктором і чинним на підприємстві-виробнику.

4.3 Підсистема базова АСДК-Б підлягає приймально-здавальним, періодичним, типовими і контрольним на надійність випробувань.

4.4 Приймально-здавальні випробування (ПЗВ)

4.4.1 ПЗВ повинні піддаватися всі виготовлені зразки підсистеми базової АСДК-Б поштучно з метою визначення відповідності вимогам цих ТУ і комплекту конструкторської документації.

4.4.2 ПЗВ проводяться на заводі-виробнику згідно вимог цих ТУ. Склад і послідовність ПЗВ наведені в таблиці 3.1.

4.4.3 До ПЗВ підсистема базова АСДК-Б пред'являється в остаточно зібраному вигляді, укомплектована і відрегульована відповідно до вимог цих ТУ та конструкторської документації з підключенням до електрокомунікації, а також що пройшла етап налагодження, яке проводиться після завершення складання, монтажу, з урахуванням вимог п. 2.2. цих ТУ. В процесі випробувань забороняється проводити підналаштування і регулювання виробу, за винятком спеціально обумовлених випадків.

4.4.4 Приймання повинна проводитися при наявності протоколів вимірювань вхідною контролю комплектуючих виробів, протоколу пусконаладжувальних робіт, що включають виміри всіх параметрів, що вимагаються цими ТУ, протоколів випробувань і паспортів складових частин підсистеми базової АСДК-Б, підтверджуючих їх відповідність вимогам цих ТУ.

4.4.5 Якщо в процесі ПЗВ виробу буде виявлено невідповідність хоча б одній вимозі ТУ, то він вважається таким, що не витримав випробування і повертається виробнику для виявлення причин невідповідності, їх усунення та подальшого пред'явлення ВТК.

Якщо несправність, викликана однаковими причинами, виявлена на двох послідовно пред'явлених виробках, то приймання виробів призупиняють. Проводиться аналіз причин несправності, в тому числі на партії виробів, підготовлених до пред'явлення, усунення несправностей, прийняття необхідних заходів у виробництві для уникнення повторення цих несправностей з подальшим пред'явленням виробів, що отримали відмову, ВТК на повторні випробування.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

									Арк.
									17
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ТУ У 32.14307825.001-2000				

Таблиця 3.1

№ п/п	Найменування випробувань та перевірок	Номер пункта		Примітка
		Технічних вимог	Методів контролю	
1	Комплектність	2.11	5.8	По п. 2.9.4 Проводиться вибірково
2	Маркування	2.9	5.9	
3	Перевірка конструктивних вимог	2.6.1; 2.6.2; 2.6.3; 2.6.4. 2.6.5. 2.6.6. 2.6.7, 2.6.9,	5.3.4	
4	Електричний опір ізоляції	3.2.5	5.3.8	
5	Основні параметри в нормальних умовах застосування	2.2.1.1, 2.2.1.9, 2.2.1.5, 2.2.4, 2.2.3, 2.2.1.10, 2.3, 2.2.1.5, 2.2.4, 2.3.2, 2.4, 2.4.3. 2.2.1.7	5.4.5, 5.4.9, 5.4.14, 5.4.2, 5.4.5-5.4.8, 5.4.11-5.4.13, 5.4.9, 5.4.15, 5.4.12	
6	Габаритні розміри	2.2.1.13	5.4.17	
7	Упаковка	2.10	5.10	

4.4.6 Повторні випробування виробів проводять в повному обсязі ПЗВ. У залежності від результатів аналізу несправностей, допускається проводити повторні випробування, починаючи з пункту невідповідності.

4.4.7 Якщо при повторних випробуваннях буде виявлено невідповідність хоча б одній вимозі цих ТУ, виріб остаточно бракується. Можливість використання вузлів і деталей виробів у виробництві вирішує керівник підприємства-виробника спільно з начальником ВТК.

4.4.8 Після проведення випробувань, на виріб, прийнятий ВТК, ставлять клеймо і роблять відповідні записи в паспорті виробу в розділі «Свідоцтво про приймання».

4.4.9 Результати випробувань відображають в паспорті (графі «Фактична величина») і підписуються особами, які проводили випробування і представниками ВТК

4.4.10 Для контролю виробу забороняється застосовувати засоби вимірювальної техніки та випробувань, термін перевірок (повірок) яких закінчився. Усі засоби вимірювальної техніки і випробувань повинні мати паспорти (документи) з записом значень напрацювання, періодичності та дати проведення перевірок, висновків про справність і проведених ремонтів. Перелік засобів вимірювальної техніки, інструменту, оснащення, необхідних для підготовки і проведення контролю, випробувань і приймання підсистеми базової АСДК-Б наведено в додатку Б.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

18

4.4.11 Остаточно прийнятим і таким, що підлягає відвантаженню, вважають виріб, який за результатами проведених випробувань і контролю відповідає вимогам цих ТУ і комплекту документації підсистеми базової АСДК-Б, укладений в транспортну тару і зданий на відповідальне зберігання на склад.

Акт відповідності виробу цим вимогам підтверджується установленими підписами в його паспорті.

4.5 Періодичні випробування

4.5.1 Періодичні випробування проводять на перших зразках дослідної партії і установочної серії при запуску виробів у виробництво або ввідновлення їх виготовлення після перерви більше одного року.

4.5.2 Для виробів встановленого серійного виробництва періодичним випробуванням підлягають довільно вибрані ВТК зразки з числа тих, що пройшли ПЗВ. Періодичні випробування проводять на двох виробках не рідше одного разу на два роки.

4.5.3 Склад і послідовність періодичних випробувань наведена в таблиці 3.2.

4.5.4 Якщо в процесі періодичних випробувань буде виявлено невідповідність хоча б одній з вимог ТУ, то періодичні випробування зупиняють і результати їх вважають незадовільними. Приймання наступних виробів, а також відвантаження раніше прийнятих, повинні бути негайно призупинені до усунення всіх виявлених несправностей в пред'явлених для приймання і раніше прийнятих, але не відвантажених виробках.

4.5.5 Після проведення аналізу та усунення несправностей проводять повторні випробування в повному обсязі періодичних випробувань на подвійній кількості зразків. В окремих випадках, за погодженням з Головним конструктором, випробування можуть бути проведені не в повному обсязі, а по скороченій програмі, що дозволяє визначити якість виробу, але при обов'язковому проведенні випробувань по пунктам невідповідності цих ТУ.

4.5.6 Якщо при повторних періодичних випробуваннях буде виявлено невідповідність вимогам цих ТУ хоча б по одному параметру у одного із зразків, то вся прийнята, але не відвантажена партія повинна бути повернена підприємству-виробнику на повторну перевірку і розбракування і проведено заходи для запобігання несправностей, виявлених у виробках.

4.5.7 В залежності від характеру і причин несправностей, виявлених під час періодичних випробувань, головний інженер і начальник ВТК підприємства-виробника приймають рішення щодо раніше відвантажених з підприємства-виробника виробів.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

									Арк.
									19
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ТУ У 32.14307825.001-2000				

Таблиця 3.2

№ п/п	Найменування випробувань та перевірок	Номер пункта		Періодичних випробувань	Примітка	
		Технічних вимог	Методів контролю			
1	Приймально-здавальні випробування				Див. таблицю 3.1	
2	Мінімальний інтервал часу	2.2.1.4	5.6.3			
3	Динамічний діапазон каналів контролю температур	2.2.2	5.6.1			
4	Вібростійкість	2.7.1.1, 2.7.1.5	5.5.1, 5.5.1.5			
5	Віброміцність	2.7.1.2	5.5.2			
6	Відсутність резонансних частот	2.7.1.3	5.5.3			
7	Теплостійкість. Верхнє значення контрольованої температури	2.2.1.8, 2.7.2.1	5.6.1, 5.6.2			
8	Холодостійкість. Нижнє значення контрольованої температури	2.2.1.8, 2.7.2.2	5.6.3, 5.6.4			
9	Вологостійкість	2.7.3	5.6.5	Проводиться на етапі випуску установочної серії		
10	Міцність при транспортуванні	2.7.6	5.6.8			Те ж
11	Стійкість камер наземних при дії інею та роси	2.7.4	5.6.7			Те ж
12	Стійкість камер наземних при дії дощу	2.7.5	5.6.7	Те ж		
13	Надійність	2.8	5.7			
14	Якість маркування	2.9.4	5.9			
15	Степінь захисту	2.6.3	5.3.3			
16	Взаємозамінність	2.3.3	5.2.1			
17	Виявляємість, достовірність	2.2.1.11, 2.2.1.12	5.4.7			
18	Виконання вимог безпеки	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	5.3.5, 5.3.6, 5.3.7, 5.3.9			
19	Маса	2.2.1.14	5.4.18			

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк. 20
----	------	----------	--------	------	----------------------------------	------------

4.5.8 При позитивних результатах повторних періодичних випробувань повинне бути почате приймання виробів і відновлено відвантаження раніше прийнятих і доопрацьованих (при необхідності) виробів.

4.5.9 Результати періодичних випробувань оформляють актом. Акт повинен бути підписаний членами приймальної комісії та представниками ВТК, що проводили випробування, затверджених головним інженером підприємства-виробника та начальником ВТК.

4.6 Типові випробування

4.6.1 Типові випробування підсистеми базової АСДК-Б проводять у разі зміни принципів схем, конструкції, технології виготовлення виробу, заміни застосовуваних матеріалів і покупних виробів, а також при 4-х рекламаціях на виріб по повторюваним несправностям. Необхідність проведення типових випробувань, кількість і порядок вибору виробів, необхідних для проведення типових випробувань, визначає Головний конструктор.

4.6.2 Типові випробування проводять за програмою, складеною Головним конструктором і затвердженою Замовником і повинні містити перевірку:

- характеристик і параметрів, на які могли вплинути зроблені зміни в конструкторській документації і технології виготовлення,
- характеристик і параметрів, які можуть виявити причини повторних несправностей по рекламаціям, а також допоможуть розробити необхідні заходи щодо їх усунення,
- умов і режимів застосування замінних матеріалів і покупних виробів.

4.6.3 Результати типових випробувань оформлюються актом, який затверджується головним інженером підприємства-виробника і начальником ВТК.

4.6.4 Внесення змін до конструкторської і технологічної документації виробів проводять після отримання позитивних результатів типових випробувань.

При негативних результатах пропонувані зміни не вносять.

4.6.5 При проведенні типових випробувань при рекламаціях по повторюваним несправностям за результатами випробувань приймають рішення про якість виробів, розробляють заходи щодо підвищення надійності виробів і вносять необхідні зміни в конструкторську і технологічну документацію.

4.7 Контрольні випробування на надійність по п.2.8 повинні проводитися у вигляді контрольних випробувань в заводських умовах за методикою згідно ДСТУ 2864 не рідше одного разу на 2 роки. Контрольні випробування на надійність допускається поєднувати з періодичними випробуваннями.

При випробуваннях:

- кількість випробовуваних виробів встановлюється рівним 2 ($n = 2$);

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

21

- значення ризику постачальника (α) і ризику замовника (β) приймається рівним 0,2;

- величина бракувального значення напрацювання на відмову T_1 , (середній час напрацювання до першої відмови) приймається рівною 800 год;

- вироб, що відмовили в процесі випробувань, відновлюються.

4.8 Сертифікаційні випробування

4.8.1 Сертифікаційні випробування підсистеми базової АСДК-Б проводять на вимогу замовника.

4.8.2 Випробування з метою сертифікації проводить акредитований випробувальний центр (лабораторія).

4.8.3 Сертифікація продукції проводиться згідно вимог цих ТУ.

4.8.4 Обсяг і порядок проведення випробувань визначається органом з оцінки відповідності. Методи і умови проведення випробувань повинні відповідати вимогам цих ТУ.

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

5.1 Всі випробування проводять (якщо інше не встановлено) при нормальних кліматичних умовах:

- температура навколишнього середовища від плюс 15 ° С до плюс 35 ° С;

- відносна вологість від 45% до 80%;

- атмосферний тиск від 83,99 кПа до 106,66 кПа.

5.2 Випробування на відповідність загальним вимогам.

5.2.1 Взаємозамінність змінних складових частин підсистеми базової АСДК-Б відповідно до вимог п 2.3.3 за габаритними і приєднувальними розмірами проводять на контрольно-вимірювальних пристроях підприємства-виробника. При цьому проводять вимір габаритних і установчих розмірів інструментом, що забезпечує необхідну кресленнями точність, і звірку результатів вимірювання до вимог конструкторської документації на виріб. Відповідність вимогам п. 2.3.3 блоків, що входять до складу стійки управління перегінного обладнання та контролера зв'язку, забезпечується відповідністю вимогам власної конструкторської документації і підтверджується на етапі виготовлення установчої серії виробів за методикою п. 5.4.6 при заміні камер напольних і блоків стійки управління перегонного обладнання за вибором представника ВТК.

Взаємозамінність по електричним параметрам забезпечується відповідністю виробу вимогам підрозділів 2.2, 2.3 цих ТУ.

5.3 Перевірка на відповідність вимогам до конструкції.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

					Арк.
					22
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

5.3.1 Перевірку на відповідність вимогам п. 2.6.1 проводять при поточному поопераційному контролі шляхом встановлення відповідності покупних виробів, комплектуючих і матеріалів, використовуваних у виробництві, покупним виробам, комплектуючим і матеріалам, передбаченим конструкторською документацією на виріб.

5.3.2 Контроль строку служби та зберігання матеріалів і покупних виробів відповідно до п. 2.6.2 проводять при післяопераційному контролі шляхом перевірки дати випуску матеріалів і покупних виробів з маркуванням та даними, зазначеними в паспортах (сертифікатах), а також шляхом перевірки у процесі виробництва матеріалів і покупних виробів за датами їх випуску.

5.3.3 Перевірку ступеня захисту по п. 2.6.3 проводять відповідно до методик ДСТУ EN 60529 на перших зразках установочної серії, а також типовими випробуваннями в серійному виробництві в разі змін в конструкції виробів, які можуть вплинути на дану характеристику.

5.3.4 Перевірку конструкції і зовнішнього вигляду на відповідність вимогам пп. 2.6.4 - 2.6.9 цих ТУ виконують зовнішнім оглядом і звірянням з кресленнями.

5.3.5 Перевірку відповідності вимогам пп. 3.1, 3.2 проводять зовнішнім оглядом і звіряючи з конструкторською документацією. Відповідність підсистеми базової АСДК-Б вимогам п. 3.2.12 забезпечується відповідністю комплекту виробів, що входять до складу підсистеми базової АСДК-Б згідно специфікації ААБР.665235.001, конструкторської документації та підтверджується на етапі випробувань дослідних зразків і перших зразків установочної серії підсистеми базової АСДК-Б в умовах акредитованої лабораторії. Правильність монтажу електричних схем проводять методом вимірювання опору при напрузі, що не перевищує 1,0 В.

5.3.6 Виконання вимог п.3.3 контролюється за допомогою вимірювача шуму типу ПЗ23-ИШ і блоку треть-октавних фільтрів 1613 відповідно до вимог ДСТУ 2867 на етапі випробувань дослідних зразків і перших зразків установочної серії підсистеми базової АСДК-Б.

5.3.7 Виконання вимог п.3.4 контролюється за допомогою віброметра ВІ-6-6ТМ відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 12.1.012 [2] розділ 6, додаток 9 на етапі випробувань дослідних зразків і перших зразків установочної серії підсистеми базової АСДК-Б. Вимірювання шуму і вібрації проводиться при сталому режимі роботи при відключенні всіх інших джерел шуму, що знаходяться в приміщенні, і вібрацій в межах робочого столу, на якому встановлені системний блок, монітор і принтер станційного пульта контролю і сигналізації.

5.3.8 Відповідність підсистеми базової АСДК-Б вимогам п.3.2.5 має перевірятися при вийнятих блоках.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

					Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	23

Вимірювання опору ізоляції проводять мегаомметром типу М4101/5 згідно з чинними нормативними документами.

5.3.9 Перевірка параметрів виробничого процесу при виготовленні підсистеми базової АСДК-Б по п. 3.5. Періодичність контролю вмісту шкідливих речовин у атмосферному повітрі – 1 раз на рік, стічних вод – 1 раз на місяць, концентрації шкідливих речовин повітря робочої зони – 1 раз на рік.

5.3.9.1 Контроль забруднення повітряного середовища шкідливими речовинами на робочих місцях здійснюється згідно Методичних вказівок Міністерства охорони здоров'я України.

5.3.9.2 Контроль параметрів вентиляції здійснюється згідно Методичних вказівок Міністерства охорони здоров'я України.

5.3.9.3 Контроль параметрів мікроклімату здійснюється ГОСТ 12.1.005.

5.3.9.4 Контроль освітленості робочих місць здійснюється згідно ДБН В.2.5-28.

5.3.9.5 Перевірку вимог безпеки технологічного процесу виготовлення підсистеми базової і вимог охорони навколишнього середовища проводить ВТК підприємства-виробника і уповноважена служба шляхом контролю всіх етапів технологічного процесу.

5.3.9.6 Перевірка рівня шуму здійснюється згідно ДСТУ 2867.

5.3.9.7 Перевірка вібраційних навантажень здійснюється згідно ДСТУ ГОСТ 12.1.012 [2].

5.3.9.8 Перевірка концентрації шкідливих речовин в стічних водах здійснюється згідно вимог Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316.

5.4 Перевірка на відповідність вимогам до основних параметрів.

Електричні параметри при всіх видах кліматичних випробувань проводяться в термокамері, далі по тексту термостат.

Всі випробування на відповідність вимогам до основних параметрів, якщо це не обумовлено, проводяться за схемою вимірювання, наведеною у додатку Г. Технологічні екрани і термометр лабораторний повинні бути встановлені не менше ніж за 2 години до початку випробувань. Вимірювальні прилади повинні бути увімкнені не менше ніж за 5 хв до початку випробувань.

При проведенні випробувань підсистеми базової АСДК-Б варіанти виконання ААБР.665235.001-01 необхідно враховувати такі особливості роботи обладнання даного варіанту виконання:

1) Групове калібрування камер здійснюється після проходу поїзда, при зміні температури навколишнього середовища на 5°C , а також після закінчення встановленого значення часу.

2) Індивідуальне калібрування камер здійснюється при зміні внутрішньо

					Мінекономіки ДП «Житловий стандартметрологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

камерного температурного режиму на 5 ° С, при підключенні камери до працюючого комплексу.

3) Апаратура знаходиться безперервно в режимі очікування поїзда.

4) Перевірка працездатності каналу вимірювання проводиться при надходженні першого імпульсу «ДПК-1».

5.4.1 Перевірку на відповідність вимогам пп. 2.2.1.2, 2.2.1.3, 2.2.1.5, 2.2.3, 2.5 проводять на зразках дослідної партії, перших зразках установочної серії, а також в серійному виробництві в разі змін до конструкторської документації, які можуть вплинути на дані характеристики.

5.4.2 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.2.1.6, 2.2.1.10, 2.5 необхідно проводити наступним чином.

5.4.2.1 Включити обладнання станційного пульта контролю і сигналізації, для чого включити живлення блоку безперебійного живлення монітора і системного блоку комп'ютера.

5.4.2.2 Після закінчення стандартної процедури завантаження комп'ютера через 60 с переконатися в появі на екрані монітора повідомлення: «Нет связи с постом».

5.4.2.3 Включити перегінне обладнання.

Перед включенням перегінного обладнання проконтролювати положення галетного перемикача «ПОРОГ °С» на лицьовій панелі блоку ПУ стійки управління перегінного обладнання - воно повинно бути в положенні 90, що відповідає значенню призначеного по станції порога по шийці осі 90 ° С; тумблер «СЕРВИС», «РАБОТА» - в положенні «РАБОТА»: тумблер «ОТКЛ.СТ» - в штатному (нижньому) положенні, при якому постовий контролер обробляє інформацію, що надходить від усіх камер напольних (маточинних і буксових) і тумблер «ПИТ. РЦН» - в нижньому положенні. Автоматичні вимикачі «ФІДЕР 1», «ФІДЕР 2», «АККУМУЛЯТОР», «ОБОГРЕВ» силового блоку - в положенні «ВЫКЛ». Тумблер на лицьовій панелі блоку ФПС - в нижньому положенні. Тумблер живлення на лицьовій панелі блоку ФІП - в нижньому положенні. Тумблерц на лицьовій панелі КП - «БЛ», «БП», «СЛ», «СП» під написом «РУЧН. ВКЛ» - у верхньому положенні; тумблери «АВТ РУЧН» - в нижньому положенні. Тумблер живлення на передній панелі постового контролера - у вимкненому положенні. Тумблер «ВКЛ» для кожної камери напольної на лицьовій панелі блоку обігріву - в вимкненому положенні.

1) включити автоматичні вимикачі «ФІДЕР 1», «ФІДЕР2», «АККУМУЛЯТОР» блоку ІБП стійки управління перегінного обладнання. Переконатися в загорянні світлодіодних індикаторів «~220В ФІДЕР 1», «~220В ФІДЕР2», «24В АККУМУЛЯТОР», «ЗАХВАТ», «Output OK». Світлові індикатори «Mains FAIL» і «Battery FAIL» - не світять;

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

25

2) включити тумблери на лицьовій панелі блоків ФІП і ФПС стійки управління перегінного обладнання. Переконалися в загорянні світлодіодних індикаторів зеленого кольору - «ВКЛ» на лицьових панелях блоків ФІП і ФПС, «± 15В» на лицьовій панелі блока ПТОС;

3) включити живлення контролера тумблером на лицьовій панелі шасі. При цьому повинні бути включені індикатори «POWER» і «FAN» на лицьовій панелі шасі.

4) Спочатку тестуються плати контролера, контролюється працездатність плати сигналізації: по черзі повинні загорітися два рази всі індикатори, після чого починається звичайна робота плати сигналізації - має спостерігатись мигання індикатора «КС» і горіння світлодіода «МПК».

Переконалися в появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації бланка інформаційного повідомлення:

- в розділі «Станція» має бути вказано назву станції, де встановлено станційний пульт контролю і сигналізації;

- в розділі «Пост» - найменування контрольного поста;

- в розділі «Дата фіксації» - число, місяць і рік моменту проходження останнього поїзду;

- в розділі «Час фіксації» - час моменту проходження останнього поїзда;

- в розділі «Сьогодні» - поточна дата і час;

- в розділі «Стан АСДК-Б» «Початкове калібрування при включенні живлення»;

- в розділі «Температура повітря» - поточна температура навколишнього середовища;

- в розділі «Призначений поріг» - 90 ° С (температура шийки осі, прийнята пороговою для підсистеми базової АСДК-Б, що перевіряється, та встановлена галетним вимикачем);

- в розділі «Номер поїзда» - номер останнього минулого поїзда.

4) Переконалися в появі інформаційного повідомлення на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації:

- в розділі «Стан АСДК-Б» - повідомлення «Початкова калібрування при увімкненні живлення»;

- в розділі «Температура повітря» має з'явитися значення температури навколишнього середовища в °С.

На екрані монітора в лівому верхньому кутку з'являються чотири жовтих піктограми, що свідчать про те, що підсистема базова АСДК-Б працює в режимі калібрування чотирьох камер напольних. Проконтролювати, що на всіх лицьових панелях ІТ стійки управління перегінного обладнання одночасно включаються індикатори зеленого кольору, що свідчать про початок калібруван-

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000
ПЕРЕВІРЕНО

Арк.

26

ня, які в міру завершення калібрування гаснуть. Після закінчення калібрування в розділі «Стан АСДК-Б» з'явиться повідомлення «індикація після початкового калібрування» і піктограми у верхньому лівому кутку екрану змінять колір на зелений, що відповідає успішному тестуванню камер напольних: буксові ліва і права, ступичні ліва і права. У разі несправності будь-якого з каналів вимірювання відповідна піктограма буде з хрестиком червоного кольору і в нижній частині екрана буде повідомлення про тип відмови.

Час від моменту включення постового контролера до появи на екрані повідомлення «індикація після початкового калібрування» має становити не більше 3 хв.

5.4.2.4 Встановити перемикач «ОТКЛ. СТ» на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегінного обладнання у верхнє положення.

Переконатись, що на екрані монітора в лівому верхньому кутку дві правих піктограми поміняли свій колір на сірий і на платі сигналізації стійки управління загориться індикатор «СКО», що свідчить про те, що підсистема базова АСДК-Б працює в режимі двох камер напольних. Вимкнути і увімкнути постовий контролер і переконатися в тому, що на перших двох лицьових панелях ИТ, відповідних буксової лівої і буксової правої камерам напольним, одночасно включаються індикатори зеленого кольору, що свідчать про початок калібрування, які по мірі завершення калібрування згасають. Перевести перемикач «ОТКЛ. СТ» в нижнє положення.

5.4.2.5 Зняти показання температури навколишнього середовища по термометру лабораторному і порівняти зі значенням, представленим у розділі «Температура повітря» інформаційного повідомлення на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації. Різниця між цими показаннями не повинна перевищувати 1 °С.

5.4.3 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п.2.3.1.1, 2.5 проводять наступним чином:

5.4.3.1. Виконати операції п.5.4.2.3. при цьому чотири тумblers - «БЛ», «БП», «СЛ», «СП» з написом «РУЧН. ВКЛ» на лицьовій панелі КП стійки управління перегонного обладнання залишити в нижньому положенні. Дочека-тися переходу постового обладнання в режим «Індикація після початкового калібрування», піктограми всіх камер напольних на екрані монітора позначаються червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про відсутність живлення всіх камер напольних.

Вимкнути живлення стійки управління постовим обладнанням;

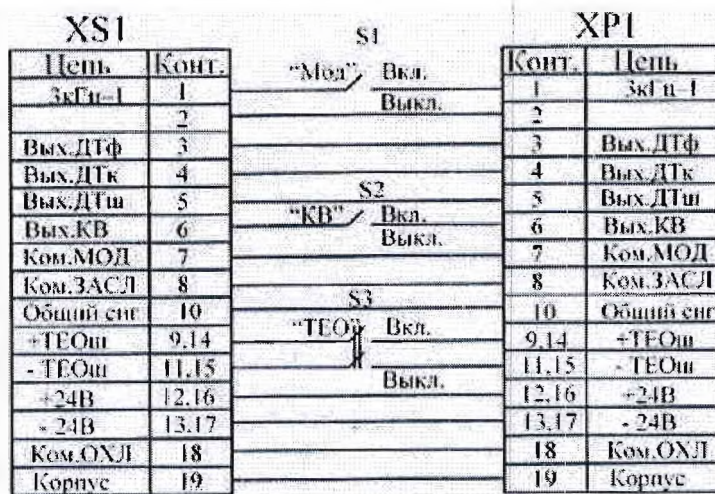
5.4.3.2 Встановити тумблер «Мод» на технологічному пульта ПТ-1, схема котрого приведена на рис.4.1. в положення «ВЫКЛ». Виконати операції п.5.4.2.3. Дочека-тися переходу постового обладнання в режим «Початкове

					Мінсконорміки	Арк.
					ДП «Житомирстандартметрологія»	
					ТУ У 32.14307825.001-2000	
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ПЕРЕВІРЕНО	27

калібрування при включенні живлення». По закінченню калібрування при включенні живлення інформаційне повідомлення в розділі «Стан АСДК-Б» має змінитися на «індикація після початкового калібрування», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про несправність «БЛ - Унач<100 мВ». Вимкнути живлення стійки управління постовим обладнанням. Встановити тумблер «Мод» па ПТ-1 в положення «ВКЛ».

5.4.3.3. Встановити тумблер «ЗАСЛ.БЛ» на платі УГР - в верхнє положення, тумблер «СЕРВИС/РАБОТА» в положення «СЕРВИС». Виконати операції п.5.4.2.3. Переконатися в загорянні індикатора «КВ.БЛ» на платі ПУ.

Дочекатися переходу постового обладнання в режим «Початкове калібрування при включенні живлення». По закінченню калібрування при включенні живлення інформаційне повідомлення в розділі «Стан АСДК-Б» має змінитися на «Індикація після початкового калібрування», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про несправності «БЛ - Не закрилася шторка (нач.тест)». Вимкнути живлення стійки управління постовим обладнанням. Установити тумблер «ЗАСЛ.БЛ» на платі УГР - в нижнє положення, тумблер «СЕРВИС / РАБОТА» в положення «РАБОТА».



XS1 – розетка 2PМ24КПН19Г1А1;

XP1 – вилка 2PМ24КПН19Ш1А1

S1, S2 – тумблер П1Т-1В;

S3 – тумблер П2Т1-1В.

Рис. 4.1 Схема технологічного пульта ПТ-1

5.4.3.4 Встановити тумблер «КВ» на ПТ-1 в положення «ВКЛ». Виконати операції п. 5.4.2.3. Дочекатися переходу постового обладнання в режим «Початкова калібровка при включенні живлення». По закінченню калібрування при включенні живлення інформаційне повідомлення в розділі «Состояние АСДК-Б» має змінитися на «Індикация после начальной калибровки», піктограма ка-

мери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про несправності «БД - Не відкрилася шторка (нач.тест)». Вимкнути живлення стійки управління постовим обладнанням. Установити тумблер «КВ» на ПТ-1 в положення «ВЫКЛ».

5.4.3.5 Встановити тумблер «ТЭО» в положення «Откл ТЭО». Виконати операції п. 5.4.2.3. По закінченню калібрування при включенні живлення, інформаційне повідомлення в розділі «Состояние АСДК-Б» має змінитися на «Ожидание начала измерений», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про несправності «БЛ – Нет разогрева ТЭО». Вимкнути живлення стійки управління постовим обладнанням. Встановити тумблер «ТЭО» в положення «Вкл ТЭО». Відключити пульт ПТ-1.

5.4.3.6 Повторити операції пп. 5.4.3.1-5.4.3.5 для кожної камери напольної, після чого вимкнути перегінне обладнання.

5.4.4 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б па відповідність вимогам п. 2.3.1.2, 2.5 проводити наступним чином:

5.4.4.1 Встановити перемикач SA4.2 плати ФІП в положення «OFF» (при цьому знімається блокування запуску ІПП). Виконати операції п. 5.4.2.3.

5.4.4.2 Вимкнути живлення камери напольної буксової лівої. Відстикувати роз'єм відповідної камери напольної від стійки управління перегінного обладнання і підключити цю камеру до стійки управління перегінного обладнання через технологічний пульт ПТ-1. Включити камеру напольну.

5.4.4.3 Встановити тумблер «Мод» на ПТ-1 в положення «ВЫКЛ».

5.4.4.4. На коробці сполучній ААБР.468344.011 на час 5-10 с закортити контакти 15, 16 колодки клемної. При цьому на платі ПУ повинен засвітитися «СЦБ», що свідчить про подачу сигналу СПП. Переконатися в тому, що на всіх лицьових панелях ІТ, крім відповідної камери напольної буксової лівої, через час не більше 10 с загоряються індикатори зеленого кольору, які гаснуть у міру закінчення калібрування камер напольних, і видається звукове повідомлення про наближення поїзда. Проконтролювати появу на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в розділі «Состояние АСДК-Б» повідомлення «калибровка перед проходом поезда».

5.4.4.5 По закінченню калібрування перед проходом поїзда, інформаційне повідомлення в розділі «Состояние АСДК-Б» має змінитися на «Ожидание начала измерений», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрана з'явиться повідомлення про несправності «БЛ - Унач < 100 мВ». Натиснути кнопку «Пуск» на платі ФІП. Дочекатися закінчення роботи імітатора.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ПЕРЕВІРЕНО

ТУ У 32.14307825.001-2000

						Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		29

5.4.4.6 Встановити тумблер «Мод» на ПТ-1 в положення «ВКЛ», тумблер «ЗАСЛ.БЛ» на платі УГР - в верхнє положення, тумблер «СЕРВИС/РАБОТА» в положення «СЕРВИС». Переконалися в загорянні індикатора «КВ.БЛ» на платі ПУ.

Виконати пункт 5.4.4.4.

По закінченню калібрування перед проходом поїзда, інформаційне повідомлення в розділі «Состояние АСДК-Б» має змінитися на «Ожидание начала измерений», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрану з'явиться повідомлення про несправності «БЛ – Не закрылась шторка (калибр.)». Нажать кнопку «Пуск» на платі ФІП. Дочекатися закінчення роботи імітатору.

5.4.4.7 Встановити тумблер «ЗАСЛ.БЛ» на платі УГР - в нижнє положення, тумблер «СЕРВИС/РАБОТА» в положення «РАБОТА». Встановити тумблер «ТЭО» на ПТ-1 в положення «Откл ТЭО».

Виконати пункт 5.4.4.4. По закінченню калібрування перед проходом поїзда, інформаційне повідомлення в розділі «Стан АСДК-Б» має змінитися на «Ожидание начала измерений», піктограма камери буксової лівої на екрані монітора стане з червоним хрестиком, в нижній частині екрану з'явиться повідомлення про несправності «БЛ Немає розігріву ТЭО». Натиснути кнопку «Пуск» на платі ФІП. Дочекатися закінчення роботи імітатора. Відключити живлення плати ФІП. встановити перемикач 8А4.2 в положення «ОМ». Включити живлення плати ФІП. Вимкнути стійку управління постовим обладнанням.

5.4.4.8 Повторити операції пп.5.4.4.2-5.4.4.7 для кожної камери напольної, після чого вимкнути перегінне обладнання.

5.4.5 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.2.1.1, 2.2.1.9, 2.3.1.3, 2.3.1.4, 2.3.1.5, 2.3.1.9, 2.4.3, 2.5 проводити наступним чином:

5.4.5.1 Встановити в поле зору камер напольних технологічні екрани.

5.4.5.2 Виконати операції п. 5.4.2.3.

5.4.5.3 Підключити до коробки сполучної ААБР.468344.011 три датчика прохода коліс. Піднести до краю одного з датчиків металевий предмет. Натиснути кнопку «ПУСК» на лицьовій панелі блоку ФІП стійки управління перегінного обладнання. Переконалися, що на лицьовій панелі блоку ФІП при опитуванні середнього значення на виходах датчиків проходу коліс загоряється індикатор «ОТКАЗ», на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в верхній частині з'являється повідомлення «ФІП» на червоному фоні, в нижній частині екрану повідомлення «Предупреждение ФІП». Прибрати металевий предмет від датчика проходу коліс. Горить індикатор «ИПП», починають мигати індикатори датчиків проходу поїзда - «ДПК1», «ДПК2», «ДПК3» і «СТРОБ» -

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		30

строб буксових камер напольних. При появі першого імпульсу «ДПК1» вхідні вікна камер напольних повинні автоматично відкритися і на екрані монітора стаціонарного пульта контролю і сигналізації в розділі «Состояние АСДК-Б» має з'явитися повідомлення «Измерение параметров поезда». Проконтролювати номер коду, який висвічується на індикаторі «КОД РЕЖИМА» на лицьовій панелі блоку ФІП. Повинен висвітитися код «3», що відповідає швидкості проходу поїзда 75 км/год.

5.4.5.4 Через час після припинення імпульсів від датчиків, що визначається по виключенню індикаторів «ДПК1», «ДПК2», «ДПК3» на лицьовій панелі блоку ФІП. рівне 25/Vп, закриваються вхідні вікна камер напольних і підсистема АСДК-Б переходить в режим «Итоговая информация о проходе поезда». У розділі «Назначенный порог» - 90 (град.Ц), в розділі «Номер поезда» - номер контролюваного поїзда (1), в розділі «Скорость» - 75 км/год, в розділі «Кол-во подвижных единиц (ПЕ)» - 18, в розділі «Количество аварийных узлов» - 0 і в нижній частині бланка - «Замечаний по прошедшему поезду нет».

5.4.5.5 Виміряти температуру навколишнього середовища та по її значенню визначити відповідне значення температури t переднього рівня «ТРЕВОГА 0» для встановленого порогу по шийки осі 90 ° С, користуючись таблицею 2 (додаток Д).

4.4.5.6 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2$ ° С, контролюючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановлених на імітаторі нагрітої букси.

4.4.5 7 Встановити і зорієнтувати камеру напольну буксову ліву підсистеми базової АСДК-Б таким чином, щоб в поле зору камери напольної знаходився імітатор нагрітої букси.

4.4.5.8 Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП. Дочекатися закінчення роботи імітатора.

4.4.5.9 Переконатися в появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в розділі «Состояние АСДК-Б» повідомлення «Итоговая информация о прошедшем поезде», в розділі «Номер поезда» - 1, в розділі «Скорость» - 75 км/год. в розділі «К-во подвижных единиц (ПЕ)» - 18, в розділі «Количество предАварийных узлов» - 78, в розділі «Количество Аварийных узлов» - 0. Крім того, у вікні аварійних вузлів буде вказано:

- в розділі «№ ПЕ» - порядковий номер рухомої одиниці, де виявлений буксовий вузол з рівнем нагріву, що перевищує поріг;
- в розділі «Тип ПЕ» - тип рухомої одиниці;
- в розділі «Вісь в ПЕ» - порядковий номер осі у зазначеній рухомій одиниці;
- в розділі «Сторона» - сторона по ходу поїзда (лев., прав.);

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 5254307825001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		31

- в розділі «Т буксы» - виміряна температура;
- в розділі «Г ступицы» - виміряна температура;
- в розділі «Перегрев» - відповідний рівень тривоги.

5.4.5.10 Переконатися в тому, що вивід інформації про проконтрольований поїзд супроводжується сигналами «Тревога 0»:

- переривчастий звуковий сигнал протягом 5 с і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 0 Тревога 0 Тревога 0» на зеленому фоні:

5.4.5.11 Включити принтер станційного пульта контролю та сигналізації і виконати роздруківку звіту про потяг, яка за формою повинна відповідати наведеній в додатку А.

5.4.5.12 Порівняти по роздруківці значення температури буксових вузлів зі значенням температури встановленої на імітаторі нагрітої букси. Різниця між цими температурами не повинна перевищувати 2 ° С.

5.4.5.13 Виміряти температуру навколишнього середовища і по її значенню визначити відповідне значення температури t аварійного рівня «ТРЕВОГА 1», для встановленого порогу по шийки осі 90 ° С, користуючись таблицею 2 (додаток Д).

5.4.5.14 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2$ ° С, контролюючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановлених на імітаторі нагрітої букси.

5.4.5.15 Виконати операції по пп. 5.4.5.8, 5.4.5.9. При цьому в розділі «Количество передАварийных узлов» - 0, в розділі «Количество Аварийных узлов» - 78.

Переконатися в тому, що висновок інформації про проконтрольовані поїзди супроводжується сигналами «Тревога 1»:

- переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 1 Тревога 1 Тревога 1» на фіолетовому тлі.

Виконати операції пп. 5.4.5.11, 5.4.5.12.

5.4.5.16 Переконатися, що в момент формування аварійного сигналу «Тревога 1» видається на станційному пульті контролю і сигналізації сигнал управління зовнішніми сигналізують пристроями. Для цього переконатися за допомогою вольтамперметра Ц4312, що ланцюг між контактами 22-13, 22-10, 21-9 зовнішнього роз'єму плати РИК розімкнута і при цьому формується відповідне мовне повідомлення.

5.4.5.17 Виміряти температуру навколишнього середовища і по її значенню визначити відповідне значення температури t аварійного рівня «ТРЕВОГА 2», для встановленого порогу по шийки осі 90 ° С, користуючись таблицею 2 (додаток Д).

5.4.5.18 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2$ ° С, контро-

					МІНЕКОНОМІКИ ДУ «Ж/32/14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		32

люючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановлених на імітаторі нагрітої букси.

5.4.5.19 Виконати операції по пп. 5.4.5.8, 5.4.5.9. При цьому в розділі «Количество передАварийных узлов» - 0 в розділі «Количество Аварийных узлов» - 78.

Переконайтеся в тому, що висновок інформації про проконтрольовані поїзди супроводжуються сигналами «Тревога 2»:

- переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 2 Тревога 2 Тревога 2» на червоному фоні.

Виконати операції пп. 5.4.5.11, 5.4.5.12.

5.4.5.20 Переконайтеся, що в момент формування аварійного сигналу «Тревога 2» видається на станційному пульті контролю і сигналізації сигнал управління зовнішніми сигналізуючими пристроями. Для цього переконайтеся за допомогою універсального вимірювача Ц4312, що ланцюг між контактами 11-24, 22-10 та 21-9 зовнішнього роз'єму плати РИК розімкнута при цьому формується відповідне мовне повідомлення.

5.4.5.21 Вимкнути живлення плати ФІП. Встановити за допомогою перемикачів SA2 і SA3 код режиму, відповідний імітації швидкості проходу поїзда 5 км/год (перемикач SA3.2 в положення OFF, перемикач SA3.1 – ON, перемикач SA2.2 – OFF, перемикач SA2.1 - ON). Включити живлення плати ФІП. Повторити операції по пп.5.4.5.5-5.4.5.20. Переконайтеся, що на індикаторі «КОД РЕЖИМА» висвітлиться код «5», відповідний швидкості проходу поїзда 5 км/год, а на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в розділі «Скорость» з'явиться значення «5 км/год».

5.4.5.22 Вимкнути живлення плати ФІП. Встановити за допомогою перемикачів SA2 і SA3 код режиму, що відповідає імітації швидкості проходу поїзда 187 км/год (перемикач SA3.2 в положенні OFF, перемикач SA3.1 - ON, перемикач SA2.2 - OFF. Перемикач SA2.1 – OFF). Включити живлення плати ФІП. Повторити операції по пп. 5.4.5.5-5.4.5.20. Переконайтеся, що на індикаторі «КОД РЕЖИМУ» висвітлиться код «1», відповідний швидкості проходу поїзда 187 км/год, а на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в розділі «Скорость» з'явиться значення «187 км/год».

5.4.5.23 Повторити операції по пп. 5.4.5.5-5.4.5.22 для порогів по шойці вісі 100 ° С, 120 ° С, 140 ° С, 160 ° С.

5.4.5.24 Повторити операції пп. 5.4.5.5-5.4.5.23 для інших камер напольних. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.6 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.3.1.6, 2.5 проводити наступним чином:

5.4.6.1 Виконати операції п. 5.4 2.3.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

33

В полі зору кожної з ступичних камер напольних розмістити імітатор нагрітої букси.

5.4.6.2 Виміряти температуру навколишнього середовища і по її значенню визначити відповідне значення температури t аварійного рівня «ТРЕВОГА 1», для встановленого порога по шийки осі 90°C , користуючись таблицею 2 (додаток Д).

5.4.6.3 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2^\circ \text{C}$, контролюючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановлених на імітаторі нагрітої букси.

5.4.6.4 Виконати операції по пп. 5.4.5.8, 5.4.5.9. При цьому в розділі «Количество передАварийных узлов» - 0, в розділі «Количество Аварийных узлов» - 156.

Переконатися в тому, що вивід інформації про проконтрольований поїзд супроводжується сигналами «Тревога 1»: переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 1 Тревога 1 Тревога 1» на фіолетовому тлі.

При цьому у вікні аварійних вузлів в розділі «Перегрев» з'являється повідомлення «Тревога 1 (тормоза)».

5.4.6.5 Виміряти температуру навколишнього середовища і по її значенню визначити відповідне значення температури t аварійного рівня «ТРЕВОГА 2», для встановленого порога по шийці осі 90°C , користуючись таблицею 2 (додаток Д).

5.4.6.6 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2^\circ \text{C}$, контролюючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановлених на імітаторі нагрітої букси.

5.4.6.7 Виконати операції по пп. 5.4.5.8, 5.4.5.9. При цьому в розділі «Количество передАварийных узлов» - 0, в розділі «Количество Аварийных узлов» - 156.

Переконатися в тому, що вивід інформації про проконтрольований поїзд супроводжується сигналами «Тревога 1»:

переривчастий звуковий сигнал до скасування оператором і миготливе аварійне повідомлення «Тревога 1 Тревога 1 Тревога 1» на фіолетовому тлі.

При цьому у вікні аварійних вузлів в розділі «Перегрев» з'являється повідомлення «Тревога 1 (тормоза)».

5.4.6.8 Виконати операції по пп. 5.4.6.2 - 5.4.6.7, попередньо знизивши температуру імітатора нагрітої букси до рівня «Тревога 0» для одного з каналів ступичної камери. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.7 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.3.1.7, 2.5 проводити наступним чином:

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРНО

ТУ У 32.1430-7325-901-2000

						Арк.
						34
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5.4.7.1 Підключити пристрій контролю порушення нижнього габариту згідно ААБР.665235.001 РЭ. Виконати операції п. 5.4.2.3.

5.4.7.2 Включити живлення СКВП-2 тумблером «СКВП» на платі ПУ ААБР.469435.190, при цьому па блоці БУ системи СКВП-2 (після перехідних процесів, під час яких горять послідовно зелений і червоний світлодіоди, загальна тривалість перехідних процесів до 15с) повинні постійно світитися жовтий світлодіод «Питание» та зелений «Исправность», на платі ПУ повинен спалахнути світлодіод «Испр. СКВП/ПКНГ», на Головній сторінці станційного пульта контролю і сигналізації повинна з'явитися піктограма «НГ» блакитного кольору.

5.4.7.3 Зняти на 1-2с з клемної колодки дріт, який йде на контакт Х1-1 блоку управління від датчика системи СКВП-2. При цьому повинен засвітитися червоний світлодіод «Тревога» і згаснути зелений світлодіод «Исправность» блоку управління: повинен згаснути світлодіод «Испр. СКВП/ПКНГ» на платі ПУ комплексу АСДК-Б. Па екрані станційного пульта контролю і сигналізації повинно з'явитися повідомлення «Тревога 2 Волочение вне поезда» і сформува- тися звуковий сигнал «сирена», повинні сформуватися керуючі сигнали вклю- чення світлового вказівника перегріву букс (спрацьовування реле К3, К4 плати РИК ААБР.469435.150) і голосове повідомлення для машиніста «Внимание! Машинист нечетного (четного)! С севера (юга, запада, востока) [название стан- ции]! АСДК-Б! Тревога 2! Волочение вне поезда!», піктограма «НГ» на екрані станційного пульта повинна стати червоного кольору.

Після спрацьовування система СКВП-2 повинна повернутися у вихідний стан.

5.4.8 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.3.1.8, 2.5 проводити наступним чином:

5.4.8.1 Встановити перемикач SA5.1 плати ФІП в положення «OFF». Виконати операції п. 5.4.2.3.

У полі зору однієї з буксових камер напольних розмістити імітатор нагрітої букси.

5.4.8.2 Виміряти температуру навколишнього середовища і за її значен- ням визначити відповідне значення температури t аварійного рівня «ТРЕВОГА 1», для встановленого порога по шийці осі 90°C , користуючись затвердженої таблицею порогових температур для локомотивів.

5.4.8.3 Нагріти імітатор нагрітої букси до температури $t + 2^\circ \text{C}$, контро- люючи значення температури за показаннями датчиків температури, встановле- них на імітаторі нагрітої букси.

5.4.8.4 Забезпечити імітацію проходу поїзда. Переконатися в тому, що вивід інформації про проконтролюваний поїзд супроводжується аварійними

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		35

сигналами. При цьому в списку аварійних вузлів будуть присутні вузли локомотива з рівнем «Тревога 1».

5.4.8.5 Повторити пп. 5.4.8.2-5.4.8.4 для встановленого порогу по шийці осі 160 ° С і значень температур, відповідних рівнів «Тревога 0» і «Тревога 2».

Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.9 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п. 3.2.1.5, 3.2.4, 3.5 робити в такий спосіб:

5.4.9.1 Встановити технологічну плату ФІП з циклічним запуском імітації проходу поїзда через кожні 5 хвилин.

5.4.9.2 Виконати операції по п.5.4.2.3. Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП.

5.4.9.3 Через кожну годину виконувати операції по пп. 5.4.5.13-5.4.5.15, 5.4.5.11, 5.4.5.12.

5.4.9.4 Після закінчення 24 годин в Журналі станційного пульта контролю і сигналізації має бути зареєстровано поїздів не менше 240 шт. з відповідними записами про аварійні вузлах. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.10 Перевірка підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.2.1.2, 2.2.1.3, 2.5 проводиться при типових випробуваннях наступним чином:

5.4.10.1. Встановити технологічну плату ФІП, що забезпечує імітацію проходу поїзда з числом осей не менше 800 і числом рухомих одиниць в поїзді не менше 200. Виконати операції по п.5.4.2.3.

5.4.10.2 Установити технологічні екрани перед усіма камерами напольними. Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП. При переході системи в режим «Итоговая информация о прошедшем поезде» в Звіті по поїзду з опцією виведення всіх температур проконтрольованих вузлів переконатися в наявності інформації про вимірювану температуру всіх вузлів проконтрольованого поїзда. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.11 Відповідність підсистеми базової АСДК-Б вимогам пп. 2.3.1.12, 2.5 перевіряється наступним чином.

5.4.11.1 Виконати операції по п.5.4.2.3. Вимикач-автомат «ОБОГРЕВ» на блоці ІБП стійки управління перегінного обладнання перевести в верхнє положення. «ВКЛ». Перевести тумблер «ВКЛ» на блоці обігріву стійки управління перегонного обладнання кожної камери напольної в верхнє положення.

5.4.11.2 Включити обігрів камер напольних за допомогою станційного пульта контролю і сигналізації.

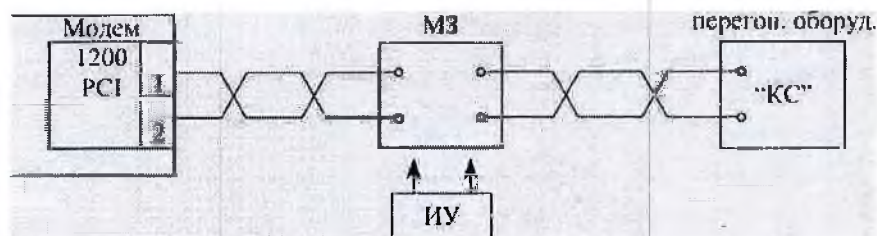
5.4.11.3 Переконатися в тому, що по черзі світлові індикатори «БЛ», «БП», «СЛ», «СП» на блоці обігріву стійки управління перегінного обладнання, що свідчить про те, що на нагрівальний елемент захисного кожуха відповідної

					Мінекономіки ДП «Житомирстанзаводтехнологія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

камери напольної подано напругу живлення. Одночасно на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в верхньому лівому кутку піктограми стану камер напольних повинні стати з червоними смужками в нижній частині.

5.4.11.4 Послідовно для кожної камери напольної вимкнути тумблер «ВКЛ» (перевести в нижнє положення) на блоці обігріву стійки управління перегонного обладнання. Проконтролювати зникнення на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в верхньому лівому кутку червоних смужок під відповідними піктограмами стану камер напольних. Відсутність червоних смужок під піктограмою камери напольної в верхньому лівому кутку екрана монітора свідчить про відсутність обігріву на відповідній камері напольної. Переконатися в тому, що світлові індикатори «БЛ», «БП», «СЛ», «СП» на блоці обігріву стійки управління перегонного обладнання загасли. Вимкнути живлення підсистеми АСДК-Б.

5.4.12 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.3.1.10, 2.4.1, 2.4.2 і 2.2.1.7, 2.5 виконати за схемою, наведеною на рис.4.2.



МЗ - симетричний 600-омний магазин загасання;

ИУ - вимірювач рівня MV-62

рис.4.2

5.4.12.1 Включити стійку управління перегінним обладнанням.

5.4.12.2 Виконати операції по пп.5.4.8.2-5.4.8.4. Натиснути кнопку пуск на платі. Дочекатися закінчення роботи імітатора. При цьому на платі сигналізації стійки управління повинен засвітитися «АУ», індикатори «КС», «ОА» повинні бути погашені.

5.4.12.3 Здійснити імітацію проходу поїзда згідно п.5.4.12.2 не менше 10 разів.

5.4.12.4 Включити станційний пульт контролю і сигналізації. Переконатися в тому, що на екрані монітора відображається робота каналу зв'язку (у правому верхньому кутку поперемінно загоряються сигнали «3» і «0»). Через деякий час переконатися в появі в Журналі інформації про імітованих поїздах з відповідними аваріями, а на екрані монітора присутня підсумкова інформація про останньому минулому поїзді.

5.4.12.5 Заявлена дальність передачі інформації забезпечується виконан-

					Мінекономіки			
					ДП «Житомирстандартметрологія»			
					ТУ У 32.14307825.001-2000			
					ПЕРЕВІРЕНО			
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				Арк.
								37

ням пп. 2.4.1.8, 2.4.1.9 цих ТУ каналу зв'язку і використання магістрального кабелю з характеристиками не гірше:

- опір проводу лінії зв'язку не більше 24 Ом/км;
- ємність лінії зв'язку не більше 0,05 мкФ/км;
- загасання на верхній робочій частоті не більше 1 дБ/км.

5.4.12.6 Виміряти рівень вихідного сигналу з боку станційного пульта контролю і сигналізації і з боку стійки управління перегінним обладнанням, який повинен бути мінус (3 ± 1) дБ або (3 ± 1) дБ в залежності від режиму, усталеного перемичками (при установці режиму додатково користуватися РЕ на модеми).

При вимірюванні рівня вихідного сигналу перевести модем в режим генерації неперервного сигналу.

5.4.12.7 Відновити штатний режим роботи модемів. Встановити загасання 30 дБ на магазині МЗ-600. На екрані монітора переконатися в справності каналу зв'язку.

Натиснути кнопку «Пуск» на платі ФІП. Переконатися в отриманні повної інформації про потяг на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації.

Розірвати лінію зв'язку і переконатися, що станційний пульт видасть сигнал «Запрос» і через час не більше 60 секунд на екрані монітора з'явиться повідомлення про несправності каналу зв'язку «Нет связи с постом». Відновити лінію зв'язку. Вимкнути живлення підсистеми АСДК-Б.

5.4.13 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п. 2.3.1.11, 2.5 виконувати наступним чином.

5.4.13.1 Виконати операції по пп.5.4.2.3.

5.4.13.2 Відкрити коробку сполучну ААБР.468344.011 і встановити: між контактами 10 (+12В) та 19 (+НД) резистор С2-33Н-0.25-1.2кОм \pm 10%; між контактами 11 (-12В) і 20 (-НД) перемичку. Включити тумблер "Пит.РЦН". Переконатися в тому, що на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в верхньому лівому кутку з'явився червоний прямокутник з підписом "НД". В центрі екрану напис «Несанкционированный доступ на ПОСТУ» і видається звуковий сигнал. Вимкнути тумблер "Пит.РЦН" і зняти перемичку і резистор з контактів коробки сполучної.

5.4.13.3 Установити перемичку між контактами 10 (+12) та 21 (Пожежна сигналізація+) резистор С2-33Н-0,25-1,2кОм \pm 10%; між контактами 11 (-12В) і 22 (Пожежна сигналізація-) перемичку. Включити тумблер "Пит.РЦН". Переконатися в тому, що на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в верхньому лівому кутку з'явився червоний прямокутник з підписом "Пож", в центрі екрану напис «Пожарная сигнализация на ПОСТУ» і видається звуковий сигнал.

					Мінекономіки		
					ДП «Житомирстандартметрологія»		Арк.
					ТУ У 32.14307825.001-2000		
					ПЕРЕВІРЕНО		
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			38

Вимкнути тумблер "Пит.РЦН" і зняти перемичку і резистор з контактів коробки сполучної. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.14 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п.2.2.3, 2.5 виконати наступним чином.

5.4.14.1 Вимкнути живлення плати ФІП. Підключити до коробки сполучної ААБР.468344.011 три датчики проходу коліс. Виконати операції по пп.5.4.2.3, 5.4.4.4. По закінченню калібрування перед проходом поїзда, інформаційне повідомлення в розділі «Состояние АСДК-Б» має змінитися на «Ожидание начала измерений».

5.4.14.2 Металевим предметом імітувати проходження колісних пар двохвісної рухомої одиниці над датчиками проходу коліс в прямому напрямку. Переконайтесь в тому, що після імітації підсистема базова АСДК-Б перейшла в режим «Итоговая информация о прошедшем поезде».

5.4.14.3 Металевим предметом імітувати проходження колісних пар двохвісної рухомої одиниці над датчиками проходу коліс в зворотному напрямку. На коробці сполучної ААБР.468344.011 на час 5-10 с закоротити контакти 15, 16 колодки клемної. При цьому на платі ПУ повинен загорітися зелений індикатор «СЦБ», що свідчить про подачу сигналу СПП. Переконайтесь в тому, що на екрані станційного пульта контролю і сигналізації в вікні «Состояние АСДК-Б» з'явилося повідомлення «Движение поезда в обратном направлении».

5.4.14.4 Повторити операції по п.5.4.14.2. Переконайтесь в тому, що після імітації підсистема базова АСДК-Б перейшла в режим «Итоговая информация о прошедшем поезде». Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.4.15 Перевірку підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п.2.3.2 виконати наступним чином.

5.4.15.1 У ланцюг живлення підсистеми базової АСДК-Б послідовно включити вольтамперметр Ц4312. Виконати операції по пп.5.4.2.3.

5.4.15.2 Після переходу системи в режим «Индикация после начальной калибровки» струм споживання в режимі очікування повинен бути не більше 1,2 А.

5.4.15.3 Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП. У момент загоряння індикаторів на платах ІТ (режим калібрування) струм споживання повинен бути не більше 2А. Дочекайтесь закінчення роботи імітатора.

5.4.15.4 Вимикач-автомат «ОБОГРЕВ» на блоці ІБП стійки управління перегонного обладнання перевести в верхнє положення «ВКЛ». Перевести тумблер «ВКЛ» на блоці обігріву стійки управління перегінного обладнання кожної камери напольної в верхнє положення. Включити обігрів камер напольних зі станційного пульта контролю і сигналізації. Дочекайтесь загоряння всіх індикаторів на блоці обігріву. Величина струму споживання повинна зрости не більше,

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ПУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		39

ніж на 2А. Вимкнуті живлення підсистеми АСДК-Б.

5.4.16 Відповідність вимогам пп. 2.2.1.11, 2.2.1.12 забезпечується відповідністю підсистеми вимогам конструкторської документації і підтверджується на етапі дослідної експлуатації виробів настановної серії. При цьому розрахунок виявлення перегрітих букс по п. 1.2.1.11 виконується за формулою:

$$\eta = \frac{n_{об}}{n_{об} + n_{он}} 100$$

, %, а достовірності по п. 2.2.1.12 виконують за формулою

$$\beta = \frac{n_{он}}{n_{он}} 100$$

, %, де:

$n_{он}$ - кількість виявлених засобами контролю несправних вузлів;

$n_{об}$ - кількість додатково виявлених несправних вузлів оглядачами вагонів на пункті контролю;

$n_{пн}$ - кількість несправних вузлів, показаних реєструючими пристроями засобів контролю.

Оцінка роботи підсистеми базової АСДК-Б за показниками η і β проводять за квартал і півріччя. Значення показників η і β даються для середніх умов експлуатації.

5.4.17 Габаритні розміри по п. 2.2.1.13 перевіряються інструментом, що забезпечує необхідну кресленнями точність.

5.4.18 Маса виробу по п. 2.2.1.14 перевіряється шляхом зважування на вагах для статичного зважування з похибкою вимірювання не більше 5% окремих складальних одиниць виробу з подальшим додаванням їх мас.

Примітка. Перевіряється маса одного виробу з готової партії.

5.5 Випробування на відповідність вимогам до механічних дій.

Випробувальні режими встановлюються з наступними допустимими відхиленнями: частота вібрації від 10 до 50 Гц \pm 2 Гц, частота вібрації понад 50 Гц \pm 3 Гц; амплітуда прискорення і вібропереміщення \pm 20%; коефіцієнт нелінійних спотворень по прискоренню в діапазоні понад 20 Гц не більше 0,25%; значення амплітуди прискорення в напрямку перпендикулярному до основного напрямку вібрації, не більше 25% від значення амплітуди прискорення в основному напрямку.

5.5.1 Випробування на вібростійкість на відповідність п. 2.7.1.1, 2.7.1.5 проводять на електродинамічному вібраційному стенді типу ВЭДС вантажопідйомністю не менше 22 кг.

Випробуванню на вібростійкість піддаються по черзі всі чотири камери напольні, що входять в комплект підсистеми базової АСДК-Б. Камера напольна зі штатною підставкою або струпиною встановлюється на платформу вібраційного стенду і кріпиться до неї болтами через три установних отвори в основі підставки.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ПЕРЕВІРЕНО
ТУ У 32.14307825.001-2000

						Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		40

5.5.1.1 Встановити камеру напольну (буксова права), що випробовується підсистеми базової АСДК-Б на вібраційний стенд, приєднавши її до стійки управління перегонного обладнання штатним кабелем. В поле зору випробовуваної камери напольної встановити технологічний екран. Виміряти температуру навколишнього середовища.

5.5.1.2 Виконати операції пп. 5.4.2.3.

5.5.1.3 Переконавшись в появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в розділі «Состояние АСДК-Б» повідомлення «Индикация после начальной калибровки». Натиснути кнопку «ПУСК» на лицьовій панелі ФІП стійки управління перегонного обладнання. Проконтролювати (візуально), що при імітації проходу поїзда відкриваються і закриваються вхідні вікна всіх камер напольних. Переконатися у появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації повідомлення «Итоговая информация о прошедшем поезде». У Звіті по поїзду проконтролювати температури всіх вузлів, виміряні випробовуваною камерою напольною. Вони не повинні відрізнятись від температури навколишнього середовища більше, ніж на 2 °.

5.5.1.4 Встановити частоту коливань столу вібраційного стенду рівним 21 Гц, віброприскорення 1g. Натиснути кнопку «ПУСК» на лицьовій панелі ФІП стійки управління перегонного обладнання. Проконтролювати (візуально), що при імітації проходу поїзда відкриваються і закриваються вхідні вікна всіх камер напольних. Переконатися в появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації повідомлення «Итоговая информация о прошедшем поезде». У Звіті по поїзду проконтролювати температури всіх вузлів, виміряні випробовуваною камерою напольною. Вони не повинні відрізнятись від температури навколишнього середовища більше, ніж на 2 °.

5.5.1.5 Провести випробування вібростійкості для камери напольної (буксова ліва) на наступних частотах 29 Гц, 37 Гц, 58 Гц, 79 Гц, 100 Гц (при віброприскореннях 1g), повторивши необхідні операції пп. 5.5.1.4; Для камер ААБР.201119.006 додатково провести випробування на частотах 200 Гц, 300 Гц, 400 Гц і віброприскорення згідно п. 2.7.15. Вимкнути живлення випробовуваної камери напольної.

5.5.1.6 Повторити операції пп. 5.5.1.1 - 5.5.1.5 для інших трьох камер напольних випробовуваної підсистеми базової АСДК-Б.

5.5.1.7 Після проведення випробувань по пп. 5.5.1.2 - 5.5.1.6 випробувані камери напольні встановити в штатне положення.

5.5.2 Випробування на виброміцність на відповідність п. 2.7.1.2 проводять на електро-динамічному вібраційному стенді типу ВЭДС вантажопідємністю не менше ніж 22 кг методом фіксованих частот.

Випробуванню піддаються камери напольні зі штатною підставкою.

					Мінекономіки	Арк.
					ДП «Житомирстандартметрологія»	
					ТУ У 32.14307825.001-2000	
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ПЕРЕВІРЕНО	41

5.5.2.1 Встановити камеру напольну (буксова ліва) випробовуваної підсистеми базової АСДК-Б на вібраційний стенд, приєднавши її до стійки управління перегонного обладнання штатним кабелем. В поле зору випробовуваної камери напольної встановити технологічний екран.

5.5.2.2 Встановити тумблер «РАБОТА-СЕРВИС» на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегінного обладнання в положення «СЕРВИС», через 1 секунду перевести тумблер в режим «РАБОТА», через 1 секунду перевести тумблер в режим «СЕРВИС», а перемикач «КАМЕРА» в положення «БЛ», відповідне контролю камери напольної буксової лівої. Виконати операції п. 5.4.2.3 і, не вимикаючи обладнання, провести випробування на виброміцність, задаючи режими відповідно до таблиці 1.1.

5.5.2.3 Після проведення циклу випробувань на кожній з частот тривалістю 2.8 год, вимкнути вібраційний стенд.

5.5.2.4 Встановити тумблер «РАБОТА-СЕРВИС» на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегінного обладнання в положення «РАБОТА». Натиснути кнопку «ПУСК» на лицьовій панелі ФІП стійки управління перегінного обладнання. Проконтролювати (візуально), що при імітації проходу поїзда відкриваються і закриваються входні вікна всіх камер напольних. Переконалися в появі на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації повідомлення «Итоговая информация о прошедшем поезде». У Звіті по поїзду проконтролювати температури всіх вузлів, виміряні випробовуваною камерою напольною. Вони не повинні відрізнятися від температури навколишнього середовища більше, ніж на 2 ° С.

5.5.2.6 Зняти випробовувану камеру з вібраційного стенду, встановити її в штатне положення встановивши в її поле зору імітатор нагрітої букси.

5.5.2.7 Виконати операції по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9. Вимкнути обладнання.

5.5.2.8 Провести випробування інших трьох камер напольних випробовуваної підсистеми базової АСДК-Б. Послідовно виконуючи пп. 5.5.2.1 - 5.5.2.7.

5.5.2.9 Після проведення випробувань по пп. 5.5.2.1- 5.5.2.8 випробувані камери напольні встановити в штатне положення.

5.5.3 Випробування на відсутність резонансних частот на відповідність п. 2.7.1.3 проводять па електродинамічному вібраційному стенді типу ВЭДС вантажопідйомністю не менше 22 кг. Випробування проводять без електричного навантаження.

5.5.3.1 Встановити камеру напольну підсистеми базової АСДК-Б зі штатною підставкою на платформу вібраційного стенду і прикріпити камеру до платформи болтами через три встановлювальні отвори в основі підставки.

5.5.3.2 Плавно змінюючи частоту від 10 Гц до 60 Гц при підтримці по-

					Мінскенемікі ДП «Житомирстандартметрологія» ГУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		42

стійного ампліудного значення прискорення (1 g) візуально і на слух контролювати відсутність резонансу конструктивних елементів камери напольної.

5.6 Випробування на відповідність вимогам до кліматичних впливів.

Випробуванню піддаються наступні комплектуючі підсистеми базової АСДК-Б:

- камера напольна зі штатною підставкою;
- блок контролера, блок вторинних перетворювачів сигналів і блок бесперебійного живлення, стійки управління перегінного обладнання.
- пристрої станційного пульта контролю і сигналізації.

Випробування на відповідність вимогам до кліматичних впливів пристроїв станційного пульта контролю і сигналізації допускається не проводити, якщо підсистема базова АСДК-Б комплектується покупними пристроями, які за своїми вимогами до кліматичних впливів не поступаються вимогам цих ТУ.

Примітка. Камери напольні випробовуються попарно.

4.6.1 Випробування камер напольних на працездатність в умовах впливу підвищеної робочої і після впливу граничної робочої температури по пп. 2.2.2, 2.7.2.1 і контроль верхнього значення діапазону контрольованих температур по п. 2.2.1.8 проводити наступним чином:

5.6.1.1 Помістити в термостат з температурою $(40 \pm 1)^\circ \text{C}$ дві камери напольні, з'єднавши їх зі стійкою управління перегінного обладнання штатними кабелями через роз'єми, відповідні камерам покриттям - буксова права і буксова ліва. Помістити в той же термостат датчик температури навколишнього середовища, також з'єднавши його зі стійкою управління перегінного обладнання штатним кабелем. В поле зору камер напольних встановити технологічні екрани. Витримати в термостаті 2 год.

5.6.1.2 Встановити режим роботи підсистеми базової АСДК-Б з двома камерами напольними, встановивши перемикач «ОТКЛ.СТ» на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегінного обладнання у верхнє положення. Виконати операції п. 5.4.2.3. Проконтролювати, що одночасно включаються індикатори зеленою кольору тільки на двох лицьових панелях ИТ стійки управління перегінного обладнання, відповідних буксовій лівій і буксовій правій камерам напольним, що свідчать про початок калібрування, які в міру завершення калібрування гаснуть. Переконатися, що на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в лівому верхньому кутку з'явилися дві зелені піктограми, що свідчать, що підсистема базова АСДК-Б працює в режимі двох камер напольних.

5.6.1.3 Виконати операції по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9.

5.6.1.4 У Звіті по поїзду визначити максимальне і мінімальне значення

					Мінекономіка ДП «Житомирська державна технологічна академія» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		43

температур букс, контрольованих камерами напольними. Відмінність від значення температури імітатора нагрітої букси не повинно перевищувати 2 ° С. Переконатися, що забезпечується видача аварійного сигналу «Тревога 1».

5.6.1.5 Підвищити температуру термостата до температури (55-1) ° С. Витримати камери напольні не менше 1 год.

5.6.1.6 Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП. Дочекатися закінчення роботи імітатора.

5.6.1.7 В Архіві з калібрування камер напольних за калібрувальною характеристикою для кожної камери напольної переконатися, що відсутнє насичення каналу вимірювання в точці, відповідній 101 ° С. Якщо насичення є, то необхідно зменшити коефіцієнт підсилення вимірювального тракту в камері напольній за допомогою резистора R22 блоку електронного на 10-15%.

5.6.1.8 Повторити операції пп. 5.6.1.6, 5.6.1.7. Вимкнути постовое обладнання.

5.6.1.9 Збільшити температуру термостата до 65 ° С. Витримати 2 години.

5.6.1.10 Витримати випробовувані камери напольні в нормальних кліматичних умовах не менше 2 годин. Виконати операції по п. 5.4.2.3. і провести перевірку по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9.

5.6.1.11 Такі ж випробування, послідовно виконуючи пп. 5.6.1.1-5.6.1.11, провести для двох інших камер напольних випробовуваної підсистеми базової АСДК-Б. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.6.2 Випробування блоку контролера, блоку вторинних перетворювачів сигналу стійки управління перегінного обладнання і блоку безперебійного живлення на працездатність в умовах впливу підвищеної температури по п. 2.7.2.1 проводити наступним чином:

5.6.2.1 Помістити блок мікропроцесорного контролера, блок вторинних перетворювачів сигналу і блок безперебійного живлення в штатних кошиках в термостат з температурою (40 ± 1) ° С. Витримати в термостаті 2 год. Після чого винести і встановити їх в штатне положення.

5.6.2.2 Виконати операції по пп. 5.4.2.3 і провести перевірку по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9. Контроль роботи блоків стійки управління перегінного обладнання проводити протягом часу не більше 15 хв. після вилучення виробів з гермостата. Вимкнути постовое обладнання.

5.6.2.3 Помістити блок мікропроцесорного контролера, блок вторинних перетворювачів сигналу і блок безперебійного живлення в штатних кошиках в термостат з температурою (50 ± 1) ° С. Витримати в термостаті 2 год. Після чого винести і встановити їх в штатне положення. Витримати в нормальних умовах не менше 2 год. Після чого повторити операції пп. 5.4.2.3 і провести перевірку

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартизація та метрологія» ТУ у 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		44

по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9.

5.6.3 Випробування камер напольних на працездатність в умовах впливу зниженої робочої і після впливу граничної робочої температури по пп. 2.2.1.4, 2.7.2.2 і контроль нижнього значення діапазону контрольованих температур по п. 2.2.1.8 проводити наступним чином:

5.6.3.1 Помістити в термостат з температурою мінус $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ дві камери напольні, з'єднавши їх зі стійкою управління перегінного обладнання штатними кабелями через роз'єми, відповідні камерам напольним – буксова права і буксова ліва. Помістити в той же термостат датчик температури навколишнього середовища, також з'єднавши його зі стійкою управління перегінного обладнання штатним кабелем. В поле зору камер напольних встановити технологічні екрани. Витримати в термостаті 2 год.

5.6.3.2 Встановити режим роботи підсистеми базової АСДК-Б з двома камерами напольними, встановивши перемикач «ОТКЛСТ» на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегінного обладнання у верхнє положення. Виконати операції пп. 5.4.2.3. Проконтролювати, що одночасно включаються індикатори зеленого кольору тільки на двох лицьових панелях ИТ стійки управління перегінного обладнання, відповідних буксовій лівій і буксовій правій камерам напольним, що свідчать про початок калібрування, які в міру завершення калібрування гаснуть. Переконатися, що на екрані монітора станційного пульта контролю і сигналізації в лівому верхньому кутку з'явилися дві зелені піктограми, що свідчать, що підсистема базова АСДК-Б працює в режимі двох камер напольних.

5.6.3.3 Виконати операції по пп. 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9.

5.6.3.4 У Звіті по поїзду визначити максимальне і мінімальне значення температур букс, контрольованих камерами напольними. Відмінність від значення температури імітатора нагрітої букси не повинно перевищувати 2°C . Переконаватися, що забезпечується видача аварійного сигналу «Тревога 1».

5.6.3.5 Знизити температуру термостата до температури мінус $(45 \pm 1)^\circ\text{C}$. Витримати камери напольні не менше 1 год. Нагріти імітатор до температури мінус 10°C .

5.6.3.6 Натиснути кнопку «ПУСК» на платі ФІП і запустити секундомір. Зафіксувати час від моменту загоряння індикаторів на платах ИТ, що свідчить про початок калібрування каналів вимірювання, до моменту їх згасання і переходу підсистеми базової в режим «Ожидание начала измерений». Час має становити не більше 2 хв. Дочекатися закінчення роботи імітатора. У Звіті по поїзду визначити максимальне і мінімальне значення температур букс, контрольованих камерами напольними. Відмінність від значення температури імітатора нагрітої букси не повинно перевищувати 2°C . Вимкнути постовое обладнання.

						Мінекономіки	Арк.
						ДП «Житомирстандартметрологія»	
						ТУ У 32.14307825.001-2000	
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		ПЕРЕВІРЕНО	45

5.6.3.7 Знизити температуру термостата до мінус 50 ° С. Витримати 2 години.

5.6.3.8 Витримати випробовувані камери напольні в нормальних кліматичних умовах не менше 2 годин. Виконати операції по пп. 5.4.2.3. і провести перевірку по пп.5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9.

5.6.3.9 Такі ж випробування, послідовно виконуючи пп. 5.6.3.1, 5.6.3.8 провести для двох інших камер напольних випробовуваної підсистеми базової АСДК-Б. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.6.4 Випробування блоку контролера, блоку вторинних перетворювачів сигналу стійки управління перегінного обладнання і блоку безперебійного живлення на працездатність в умовах впливу зниженої температури по п. 2.7.2.2 проводити наступним чином:

5.6.4.1 Помістити блок мікропроцесорного контролера, блок вторинних перетворювачів сигналу і блок безперебійного живлення в штатних кошиках в термостат з температурою 1 ° С. Витримати в термостаті 2 год. Після чого винести і встановити їх в штатне положення.

5.6.4.2 Виконати операції по пп. 5.4.2.3 і провести перевірку по пп.5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9. Контроль роботи блоків стійки управління перегінного обладнання проводити протягом часу не більше 15 хв. після вилучення виробів з термостата. Вимкнути постовое обладнання.

5.6.4.4 Помістити блок мікропроцесорного контролера, блок вторинних перетворювачів сигналу і блок безперебійного живлення в штатних кошиках в термостат з температурою мінус (5 ± 1) ° С. Витримати в термостаті 2 год. Після чого винести і встановити їх в штатне положення. Витримати в нормальних умовах не менше 2 год. Після чого повторити операції пп. 5.4.2.3 і провести перевірку по пп.5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9. Вимкнути підсистему АСДК-Б.

5.6.5 Випробування камер напольних підсистеми базової АСДК-Б на працездатність в умовах впливу підвищеної вологості по п. 2.7.3 проводити парно наступним чином:

5.6.5.1 Помістити в камеру вологості камери напольні датчик температури навколишнього середовища, з'єднавши його зі стійкою управління перегінного обладнання штатним кабелем.

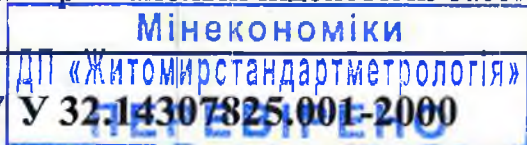
5.6.5.2 Підвищити в камері вологості температуру до (40 ± 2) ° С і витримати цю температуру протягом 1 год.

5.6.5.3 Встановити в камері значення вологості (93 ± 3)%, після чого температуру і вологість в камері підтримувати постійно протягом не менше 10 год.

5.6.5.4 В кінці останньої години витримки камер напольних в умовах підвищеної вологості винести їх і встановити в штатне положення.

5.6.5.5 Встановити і зорієнтувати камери напольні підсистеми базової

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46



АСДК-Б та імітатор нагрітої букси таким чином, щоб в поле зору кожної камери напольної знаходився імітатор нагрітої букси.

Виконати операції по пп.5.4.2.3, 5.4.8.2-5.4.8.4, 5.4.5.8, 5.4.5.9. Контроль роботи камер напольних проводити протягом часу не більше 15 хв. після вилучення їх з камери вологи.

5.6.5.6 У Звіті по поїзду визначити максимальне і мінімальне значення температур букс, контрольованих камерами напольними. Відмінність від значення температури імітатора нагрітої букси не має перевищувати 2 ° С.

5.6.5.7 Вимкнути обладнання. Витримати камери напольні перед проведенням наступних випробувань в нормальних умовах не менше ніж 2 год.

5.6.7 Випробування камер напольних підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам пп. 2.7.4, 2.7.5 проводять на зразках дослідної партії, перших зразках установочної серії в натурних умовах (при дослідній експлуатації).

5.6.8 Випробування підсистеми базової АСДК-Б на відповідність вимогам п. 2.7.6 проводять на перших зразках настановної серії в наступному порядку:

5.6.8.1 Ящики з виробами закріпити в задній частині кузова автомашини. Ступінь завантаження при цьому повинна бути (10 - 20) % від вантажопідйомності автомашини. При необхідності автомашину слід довантажити баластом.

Випробування проводити реальним транспортуванням по буличним або ґрунтовим дорогам зі швидкістю від 30 до 40 км/год на відстань 50 км.

5.7 Перевірка на відповідність вимогам до надійності.

5.7.1 Контрольні випробування на надійність підсистеми базової АСДК-Б проводяться в умовах заводу-виробника, відповідно до ДСТУ 2861 за планом досліджень з обмеженим числом відмов. При цьому:

1) контролюється нижнє значення показника надійності згідно п. 1.8.1 цих ТУ;

2) значення величин ризику споживача (β), ризику постачальника (α), бракувального значення напрацювання на відмову (Т) і кількості випробовуваних виробів (n) встановлюється відповідно до п. 3.7 цих ТУ;

3) використовуються засоби вимірювань і випробувань згідно з додатком В цих ТУ;

4) відновлюються вироби, що дали відмову у процесі випробувань.

5.7.2 Контрольні випробування на надійність проводяться в наступному порядку:

5.7.2.1 Підключити випробовувану, нестандартизовану і контрольно-вимірювальну апаратуру відповідно до схеми вимірювання, наведеною у додатку Д.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО
ТУ У 32.14307825.001-2000

						Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		47

5.7.2.2 Провести випробування підсистеми базової АСДК-Б відповідно до методики п. 5.4.9.

5.7.2.3 Повторити цикли випробувань за методикою п. 5.4.9.

5.7.2.4 Відмовою в роботі підсистеми базової АСДК-Б вважається поява інформації про відмову на екрані монітора, в Журналі станційного пульта контролю і сигналізації або повна відсутність інформації на екрані монітора.

5.7.2.5 Усунення відмови проводиться в момент виявлення шляхом заміни елемента, що вийшов з ладу.

5.7.2.6 Профілактичний огляд і регулювання пристроїв підсистеми базової АСДК-Б проводиться відповідно до керівництва по експлуатації підсистеми базової АСДК-Б - ААБР.665235.001 РЭ.

5.7.3 Визначення параметрів надійності підсистеми базової АСДК-Б за результатами контрольних випробувань на надійність проводиться в такому порядку:

5.7.3.1 У процесі випробувань для кожного комплекту апаратури ведеться облік часу його роботи (враховується час увімкненого стану між сусідніми відмовами або вимиканням на профілактику).

5.7.3.2 Випробування припиняються в момент четвертої відмови.

5.7.3.3 Визначається значення сумарного напрацювання виробів (t_{Σ}) до моменту появи четвертої відмови:

$$t_{\Sigma} = \sum_{i=1}^3 t_i$$

де t_i – сумарне напрацювання i -го виробу за час випробувань.

5.7.3.4 Обчислюється відносне значення дослідної оцінки напрацювання на відмову

$$\hat{T} = \frac{t_{\Sigma}}{T_1}$$

5.7.3.5 Якщо відносне значення дослідної оцінки напрацювання на відмову, визначене в п. 5.7.3.4 більше, ніж 0,574, то вноситься рішення про відповідність підсистеми базової АСДК-Б встановленому значенню.

5.7.3.6 У випадку, коли за час $t_{\Sigma} = 4800$ год відбудеться менше чотирьох пробування припиняються і вноситься рішення про відповідність надійності базової АСДК-Б встановленому значенню.

5.8. Перевірка комплектності.

5.8.1 Перевірка комплектності по п. 2.11 проводиться порівнянням повністю укомплектованого виробу з комплектом поставки, зазначеним в розділі «Комплектність» цих ТУ, оцінкою правильності оформлення і якості експлуатаційної та товаросупровідної документації, наявністю свідоцтв про приймання виробів, що раніше пройшли технічну перевірку ВТК.

					Мінекономіки ДП «Житомирський завод метрології» ТУ У 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		48

Перевіряється відсутність пошкодження апаратного забезпечення тари (якщо виріб пред'являють в тарі).

5.9 Перевірка маркування.

5.9.1 Перевірка змісту маркування по пп. 2.9.1, 2.9.2 проводиться візуальним оглядом виробу і його складових частин, звіркою з кресленнями, перерахованими в специфікаціях виробу, а також вимогами вказаними в цих ТУ і нормативної документації.

5.9.2 Перевірка змісту маркування транспортної тари по п. 2.9.3 проводиться зовнішнім оглядом, звірнням з кресленнями на тару, перерахованими в специфікації виробу, з вимогами нормативної документації на тару, зазначеної в нормативній документації на підсистему базову АСДК-Б.

5.9.3 Перевірка якості маркування по п. 2.9.4 проводиться візуальним оглядом стану маркування виробу, його складових частин і тари після закінчення всіх видів випробувань, а також вибіркоvim контролем шляхом п'ятикратного протирання маркування (без натиску) ватним або марлевым тампоном, змоченим спирто-бензиновим розчином, складеним з рівних частин. При цьому маркування не повинне обсипатися, розпливатися і вицвітати.

5.10 Перевірка упаковки.

5.10.1 Перевірка упаковки підсистеми базової АСДК-Б на відповідність п. 2.10 проводять в такій послідовності:

5.10.1.1 Проведення зовнішнього огляду транспортної тари з упакованими виробами (складовими частинами) і проведення оцінки правильності упаковки відповідно до вимог КД і цих ТУ.

5.10.1.2 Розкрити транспортну тару і перевірити відсутність вільних переміщень зрушенням складових частин підсистеми базової АСДК-Б в різних напрямках.

5.10.1.3 Витягти піддані внутрішньому пакуванню складові частини підсистеми базової АСДК-Б з тари та перевірити правильність і якість виконання внутрішньої упаковки зовнішнім оглядом, перевіркою відповідності застосовуваних пакувальних матеріалів, зазначених в пакувальних кресленнях або в цих ТУ, а також перевірити виконання всіх стадій технологічних процесів при упаковці, встановлених в цих ТУ.

5.10.1.4 Перевірити правильність виконання і якість транспортної тари звірнням з кресленнями на тару, перерахованими в специфікації підсистеми базової АСДК-Б і з вимогами цих ТУ.

5.10.1.5 Перевірити правильність оформлення технічної та товаросупровідної документації перевіряючи якість упаковки, наявність відомості упаковки, що вказує, які вироби в яких упаковках укладені, а також наявність необхідних записів, підписів і печаток в товаросупровідній документації, а також в свідоцт-

					Мінекономіки ДП «Житомирстандартметрологія» ТУ у 32.14307825.001-2000 ПЕРЕВІРЕНО	Арк.
Зм	Арк.	№ докum.	Підпис	Дата		49

вах про приймання, що приводяться в технічній документації на виріб.

6. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1 Транспортування і зберігання підсистеми базової АСДК-Б повинно здійснюватися у відповідності до вимог ГОСТ 15150, паспорта ААБР.665235.001 ПС і цих ТУ.

6.2 Транспортування підсистеми базової АСДК-Б дозволяється будь-яким видом критого залізничного або автомобільного транспорту за умови дотримання правил і вимог, що діють на даних видах транспорту і дотриманні вимог, встановлених маніпуляційними знаками, нанесеними на транспортну тару. Тара на транспортних засобах має бути закріплена. Кріплення повинно виключати можливість переміщення тари при транспортуванні.

6.3 Умови зберігання і транспортування апаратури підсистеми базової АСДК-Б повинні відповідати групі «Л» згідно з ГОСТ 15150.

7. ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

7.1 Розміщення обладнання підсистеми базової АСДК-Б має проводитись згідно монтажного кресленням ААБР.665235.001 МЧ.

7.2 Підготовку до розміщення і включенню підсистеми базової АСДК-Б, установку монтажного комплекту і прокладку кабелів здійснює організація, що експлуатує підсистему базову АСДК-Б.

7.3 Запуск системи, наладку і запуск підсистеми базової АСДК-Б здійснює підприємство-виробник згідно договору між сторонами, що підтверджується актом приймання підсистеми базової АСДК-Б в експлуатацію і відміткою в паспорті.

7.4 Перед включенням апаратури підсистеми базової АСДК-Б в експлуатацію апаратура повинна бути заземлена відповідно до вимог п. 3.2.7 цих ТУ.

7.5 Установка, монтаж, експлуатація та обслуговування виробу повинні проводитися відповідно до «Правил улаштування електроустановок (ПУЕ)» і «Правилами техніки безпеки і виробничої санітарії в господарстві сигналізації, зв'язку та обчислювальної техніки на залізничному транспорті ЦШВ 4695».

7.6 Для приєднання заземлюючого провідника повинні застосовуватися зварні, різьбові з'єднання або пайка. Не допускається використання болтів, гвинтів, шпильок, що виконують роль кріпильних деталей. Повинні бути прийняті заходи проти можливого ослаблення контакту між заземлювальним провідником і болтом заземлення (контргайки, пружинні шайби і т.п.).

7.7 Значення призначеного на станції порога по температурі шийки осі

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ТУ У 32.14307825.001-2000

					Арк.
					50
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

(від 90 ° С до 160 ° С) задається галетним перемикачем «ПОРОГ ° С», розташованому на лицьовій панелі ПУ стійки управління перегонного обладнання. Зміна призначеного порога здійснюється при вимкненому постовому обладнанні підсистеми базової АСДК-Б.

Примітка. Встановлений в апаратурі підсистеми базової АСДК-Б поріг не вимагає підстроювання в процесі експлуатації, так як в апаратурі АСДК-Б забезпечується автоматичне регулювання порога при зміні умов навколишнього середовища.

7.8 Розміщення, установка і експлуатація підсистеми базової АСДК-Б повинна виконуватися згідно вимог «Інструкції з розміщення, встановлення та експлуатації засобів автоматичного контролю технічного стану рухомого складу під час руху поїзда» ЦВ-ЦШ-0053 і вимогами експлуатаційної документації на виріб.

7.9 Організація експлуатації підсистеми базової АСДК-Б проводиться у відповідності до вимог керівництва з експлуатації «Підсистема базова АСДК-Б автоматичної системи діагностичного контролю АСДК» ААБР.665235.001 РЭ.

7.10 До обслуговування підсистеми базової АСДК-Б допускаються особи, які вивчили принципи дії, прийоми роботи та інструкцію виробів, отримали інструктаж і склали іспит з охорони праці.

7.11 Весь персонал користувачів підсистеми базової АСДК-Б повинен проходити спеціальну підготовку до роботи в підсистемі базовій АСДК-Б та приступати до виконання своїх обов'язків після здачі іспитів і керуватися керівництвом з експлуатації «Підсистема базова АСДК-Б автоматичної системи діагностичного контролю АСДК» ААБР.665235.001 РЭ.

8. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

8.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність якості підсистеми базової АСДК-Б вимогам цих ТУ при дотриманні споживачем умов і правил експлуатації, технічного обслуговування, зберігання і транспортування, встановлених експлуатаційною документацією і цими ТУ.

8.2 Гарантійний термін експлуатації підсистеми базової АСДК-Б встановлюється 12 місяців з дня введення її в експлуатацію, але не більше 18 місяців з дня відвантаження споживачеві.

8.3 У період гарантійного терміну експлуатації при виході з ладу покупних комплектуючих виробів, гарантійний термін яких закінчився, підприємство-виробник здійснює їх ремонт або заміну без виставлення рекламачії споживачем.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ док.ум.	Підпис	Дата

Арк.

51

8.4 Дія гарантійних зобов'язань припиняється:

- при закінченні гарантійного терміну експлуатації,
- при порушенні споживачем умов і правил експлуатації, технічного обслуговування, зберігання і транспортування, встановлених експлуатаційною документацією, при виявленні порушених пломб підприємства-виробника, несанкціонованої зміни конструкції або програмного забезпечення підсистеми базової АСДК-Б, проведені експлуатуючою організацією,
- при використанні експлуатуючою організацією апаратури підсистеми базової АСДК-Б не за призначенням.

8.5 Гарантійний термін експлуатації підсистеми базової АСДК-Б продовжується на період від подачі рекламачії експлуатуючою організацією до введення в експлуатацію підсистеми базової АСДК-Б після ремонту силами підприємства-виробника.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

Додаток А

(обов'язковий)

ФОРМА ЗВІТУ ЩОДО ПРОКОНТРОЛЬОВАНОГО ПОЇЗДУ

Звіт по потягу № 1484 Оператор Іванов І.І.

Температура повітря	22,2 град	Дата фіксації	29.08.21	Швидкість	76 км\год
Поріг по шийці вісі	120 град	Час фіксації	9:15	Кількість ПЕ	18
Поріг по різниці	20 град	Передаварійних вузлів	1	Кількість осей (ДПКЗ)	84
Аварійних вузлів	0				

Відмови апаратури

Не було прийому на мосту
Не було прийому на посту
НК-букса ліва Нема живлення

Результати контролю

№ ПЕ	Тип ПЕ	Вісь в ПЕ	Сторона	Т букси	Т ступиці	Перегрів	Стан
13	4-осна	3	права	30 (Р)	22	Тревога 0 (Різниця)	ПередАвар

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

53

Додаток Б

(рекомендований)

Перелік засобів вимірювальної техніки і нестандартного обладнання, необхідних для контролю вимірювань

Таблиця Б.1

№ п/п	Найменування засобів вимірювальної техніки та обладнання	Кількість на 1 робоче місце	Позначення НД
1	Імітатор нагрітої букси ИНБ	1	Згідно з чинними НД
2	Вібраційний стенд ВЭДС-200А (Установка вібраційна механічна 12 МВ 100/196-1)	1	Згідно з чинними НД
3	Термокамера КТХ-1-90/100 (12КТХБ-04-65/155/133-002)	1	Згідно з чинними НД
4	Термометр лабораторний ТЛС - 4	1	Згідно з чинними НД
5	Секундомір	1	Згідно з чинними НД
6	Рулетка вимірювальна металева	1	ДСТУ 4179
7	Штангенциркуль	1	ДСТУ EN ISO 13385-1
8	Ваги для статичного зважування	1	ДСТУ 7270
9	Мегомметр М4101/5	1	Згідно з чинними НД
10	Блок живлення Б5-47	1	Згідно з чинними НД
11	Вимірювач шуму ПЗ23-ИШ	1	Згідно з чинними НД
12	Блок треть-октавних фільтрів 1613	1	Згідно з чинними НД
13	Віброметр ВИ-6-6ТМ	1	Згідно з чинними НД
14	Технологічний екран	4	Згідно з чинними НД
15	Ампервольтметр Ц4312	1	Згідно з чинними НД
16	Магазин затухань МЗ-600	1	Згідно з чинними НД
17	Вимірювач рівня MV-62	1	Згідно з чинними НД
18	Резистор С2-33Н-0,25-1,2кОм±10%	1	Згідно з чинними НД
19	Розетка 2РМ24КПН19Г1А1	1	Згідно з чинними НД
20	Вилка 2РМ24КПН19Ш1А1	1	Згідно з чинними НД
21	Тумблер П1Т1-1В	1	Згідно з чинними НД

Примітка: Допускається заміна засобів вимірювальної техніки нестандартного обладнання на аналогічні інші, що забезпечують перевірку необхідних параметрів і точність вимірювання.

В якості технологічного екрану може використовуватися будь-який чорний предмет, що знаходиться в тепловому рівноважному стані з навколишнім середовищем.

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

Додаток В
(обов'язковий)

Перелік документів, на які дано посилання у цих технічних умовах

Таблиця В.1

Позначення	Найменування
1	2
Наказ Держбуду України №37 від 19.02.2002 року	Правила приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України
Наказ Міністерства охорони здоров'я України 14 січня 2020 року № 52	Гігієнічні регламенти «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
Наказ МОЗ України від 17.03.2011 № 145	Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць
Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 № 316	Правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення
Наказ № 476 Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 24.07.2017 р. (ПУЕ)	Правила улаштування електроустановок
Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14.07.20 №1596	Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних та біологічних речовин в повітрі робочої зони
Постанова КМУ від 25.03.1999 року № 465	Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами
ДСТУ 2864-94	Надійність техніки. Експериментальне оцінювання та контроль надійності. Основні положення
ДСТУ 2867-94	Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги
ДСТУ 4179-2003	Рулетки вимірювальні металеві. Технічні умови. (ГОСТ 7502-98 МОД)
ДСТУ 4462.3.01:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій
ДСТУ 4462.3.02:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування і захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні і організаційні вимоги

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

55

Продовження таблиці В.1

1	2
ДСТУ 9027:2020	Системи управління якістю. Настанови щодо вхідного контролю продукції
ДСТУ EN 60204-1:2015	Безпечність машин. Електрообладнання машин. Частина 1. Загальні вимоги
ДСТУ EN 60529:2014	Ступені захисту, що забезпечують кожухи (Код IP) (EN 60529:1991, EN 60529:1991/A1:2000, EN 60529:1991/A2:2013, EN 60529:1991/AC:1993, IDT)
ДСТУ ISO 12944-5:2019 (ISO 12944-5:2018, IDT)	Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 20.57.406-81	Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ААБР.665235.001 РЭ	Подсистема базовая АСДК автоматической системы диагностического контроля АСДК. Руководство по эксплуатации
ДБН В.2.5-28-2018	Природне і штучне освітлення
ДСН 3.3.6.037-99	Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
ДСН 3.3.6.039-99	Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні. Затверджено Наказом від 30.12.2014 № 1417
НАПБ В.01.010-2009/510	Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті
СНиП 3.05.06-85	Електротехнічні пристрої
СОУ 45.020-00034045-002:2006	Вироби залізничної автоматики, телемеханіки та зв'язку. Загальні технічні умови
ЦВ-ЦШ-0053	Інструкція з розміщення, встановлення та експлуатації засобів автоматичного контролю технічного стану рухомого складу під час руху поїзда.
ЦШВ 4695	Правилатехніки безпеки і виробничої санітарії в господарстві сигналізації, зв'язку та обчислювальної техніки на залізничному транспорті

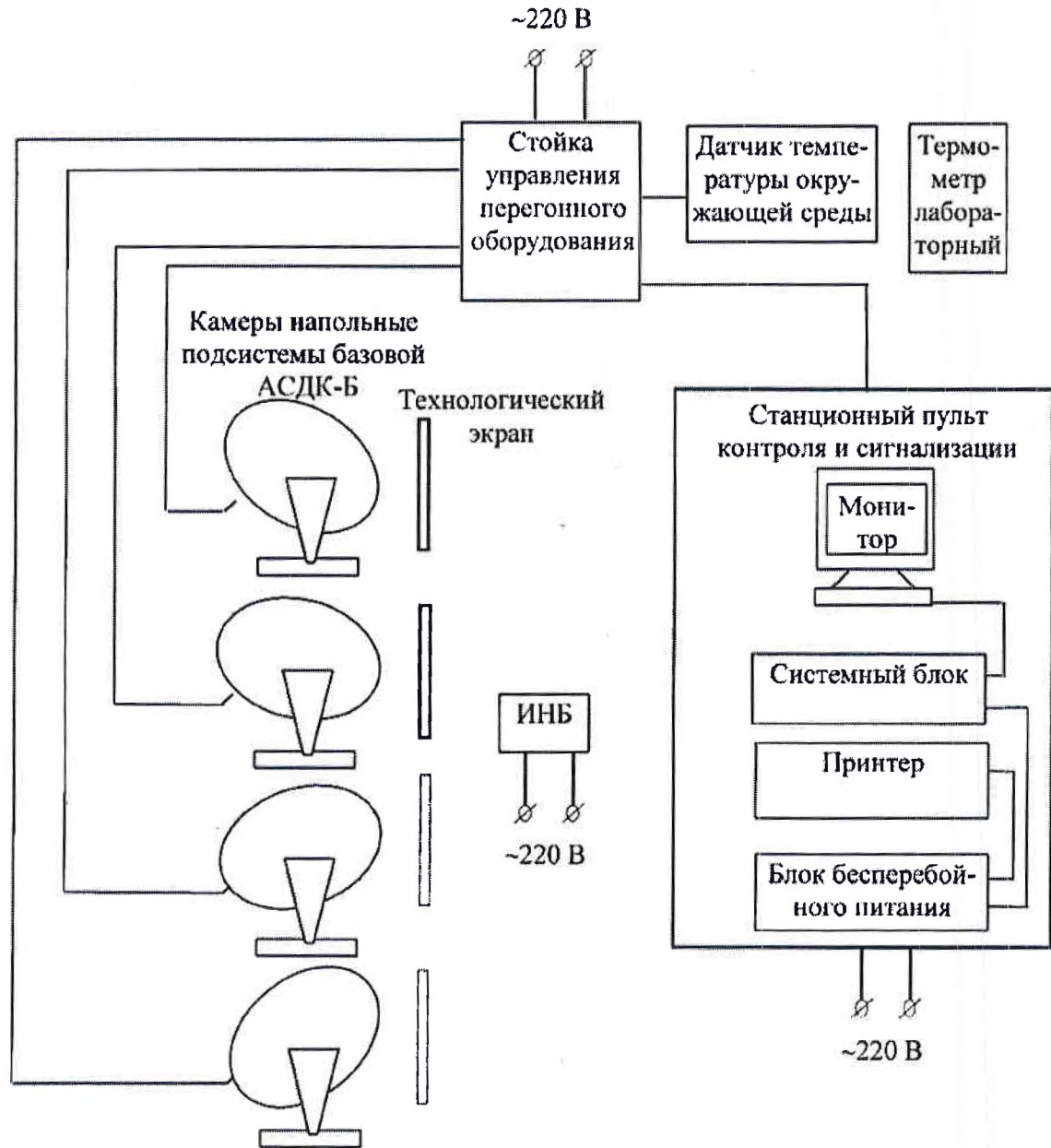
Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

									Арк.
									56
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ТУ У 32.14307825.001-2000				

Додаток Г

(обов'язковий)

Схема виміру основних параметрів підсистеми базової АСКД-Б



Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

57

Додаток Д

(обов'язковий)

**Таблиці порогових температур відповідних рівням тривог
«Тревога 0», «Тревога 1», «Тревога 2»**

Таблиця Д.1 - Назначений поріг умовних температур буксових вузлів 90 °С

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-40	-8	3	13
-39	-8	3	13
-38	-7	4	14
-37	-6	4	14
-36	-5	5	15
-35	-5	5	15
-34	-4	6	15
-33	-4	6	16
-32	-2	7	16
-31	-2	7	16
-30	-1	8	17
-29	0	9	18
-28	0	9	18
-27	1	10	19
-26	2	10	19
-25	2	11	20
-24	3	11	20
-23	4	12	21
-22	4	12	21
-21	5	13	22
-20	5	14	22
-19	6	14	22
-18	7	15	23
-17	7	15	23
-16	8	16	24
-15	9	17	25
-14	9	17	25
-13	10	18	26
-12	11	18	27
-11	11	19	27
-10	12	20	28
-9	13	20	28
-8	14	21	29
-7	15	22	30
-6	15	22	30
-5	16	23	31
-4	16	24	31
-3	17	24	32

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000
ПЕРЕВІРЕНО

Продовження таблиці Д.1

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-2	18	25	33
-1	19	26	34
0	20	27	34
1	20	27	34
7	21	28	35
3	21	28	35
4	23	29	37
5	23	30	37
6	24	31	38
7	25	32	39
8	26	33	40
9	27	33	40
10	28	34	41
11	29	35	42
12	29	36	43
13	30	37	44
14	31	37	44
15	32	38	45
16	33	39	46
17	34	40	47
18	35	41	47
19	36	42	49
20	36	42	49
21	37	43	50
22	38	44	51
23	39	45	52
24	40	46	52
25	41	47	53
26	42	48	54
27	42	48	54
28	43	49	56
29	44	50	56
30	45	51	57
31	46	52	58
32	47	53	59
33	48	54	60
34	49	55	61
35	50	55	61
36	51	56	62
37	51	57	63
38	53	58	64
39	54	59	65
40	55	60	66

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»

ДЕРЕВІРЕНО
ГУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

59

Таблиця Д.2 - Назначений поріг умовних температур буксових вузлів 100 °С

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-40	-6	5	16
-39	-5	5	16
-38	-5	6	16
-37	-4	6	17
-36	-3	7	17
-35	-3	7	17
-34	-2	8	18
-33	-2	8	18
-32	-1	9	19
-31	0	9	19
-30	0	10	20
-29	2	11	21
-28	2	11	21
-27	3	12	22
-26	3	12	22
-25	4	13	22
-24	4	13	23
-23	5	14	23
-22	6	15	24
-21	6	15	24
-20	7	16	25
-19	7	16	25
-18	8	17	26
-17	9	17	26
-16	10	18	27
-15	10	19	28
-14	11	19	28
-13	12	20	29
-12	12	20	29
-11	13	21	29
-10	14	22	30
-9	14	22	30
-8	15	23	31
-7	16	24	32
-6	17	24	33
-5	17	25	33
-4	18	26	34
-3	19	26	34
-2	20	27	35
-1	21	28	36
0	21	29	36
1	22	29	37
2	23	30	38
3	23	30	38
4	24	31	39
5	25	32	40
6	26	33	41

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

Мінекономіки
 ДП «Житомирстандартметрологія»
 ТУ У 32-14307825-001-2000
 ПЕРЕВІРЕНО

Продовження таблиці Д.2

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
7	27	34	42
8	27	34	42
9	28	35	42
10	29	36	44
11	30	37	44
12	31	38	45
13	32	39	47
14	32	39	47
15	33	40	47
16	34	41	48
17	35	42	49
18	36	43	50
19	37	43	50
20	37	44	51
21	37	45	52
22	39	46	53
23	40	47	54
24	41	48	55
25	42	49	56
26	43	50	56
27	44	50	57
28	45	51	58
29	46	52	59
30	47	53	60
31	48	54	61
32	48	55	61
33	50	56	63
34	50	57	63
35	51	57	63
36	52	58	65
37	53	59	66
38	54	60	67
39	55	61	68
40	56	62	69

Таблиця Д.3 - Назначений поріг умовних температур буксових вузлів 120 °С

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-40	-3	8	19
-39	-3	8	19
-38	-2	9	20
-37	-2	9	20
-36	-1	10	21
-35	0	10	21
-34	0	11	21
-33	1	11	21

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

Мінекономіки
 ДП «Житомирстандартметрологія»
 ТУ У 32-14307825.001-2000
 ПЕРЕВІРЕНО

Продовження таблиці Д.3

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-32	2	12	22
-31	2	12	23
-30	3	13	23
-29	4	14	24
-28	4	14	24
-27	5	15	25
-26	5	15	25
-25	6	16	26
-24	7	16	26
-23	7	17	27
-22	8	17	27
-21	9	18	28
-20	9	19	28
-19	10	19	29
-18	11	20	29
-17	11	20	29
-16	12	21	30
-15	13	22	31
-14	13	22	31
-13	14	23	32
-12	15	23	33
-11	15	24	33
-10	16	25	34
-9	16	25	34
-8	17	26	35
-7	19	27	36
-6	19	27	36
-5	20	28	37
-4	20	29	38
-3	21	29	38
-2	22	30	39
-1	23	31	40
0	23	32	40
1	24	32	41
2	25	33	41
3	25	33	41
4	27	35	43
5	27	35	43
6	28	36	44
7	29	37	45
8	30	38	46
9	31	39	47
10	32	39	47
11	32	40	48

Мінекономіки
 ДП «Житомирстандартметрологія»
 ТМ Б 32.14307825:001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

62

Кінець таблиці Д.3

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
12	33	41	49
13	34	42	50
14	35	42	50
15	36	43	51
16	37	44	52
17	38	45	53
18	38	46	54
19	39	46	54
20	40	47	55
21	41	48	56
22	42	49	57
23	43	50	58
24	44	51	58
25	45	52	60
26	45	53	60
27	46	53	61
28	47	54	62
29	48	55	63
30	49	56	64
31	50	57	65
32	51	58	65
33	52	59	67
34	53	60	67
35	53	60	67
36	55	61	69
37	55	62	70
38	56	63	71
39	57	64	71
40	58	65	73

Таблиця Д.4 - Назначений поріг умовних температур буксових вузлів 140 °С

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-40	-1	11	23
-39	0	12	24
-38	1	12	24
-37	2	13	25
-36	2	13	25
-35	3	14	25
-34	3	14	26
-33	4	15	26
-32	4	15	26
-31	5	16	27

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
----	------	----------	--------	------

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000
ПЕРЕВІРЕНО

Арк.

63

Продовження таблиці Д.4

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-30	6	16	27
-29	6	17	28
-28	7	17	28
-27	7	18	29
-26	8	19	29
-25	9	19	30
-24	9	20	30
-23	10	20	30
-22	10	21	31
-21	11	21	31
-20	12	22	32
-19	12	22	32
-18	13	23	33
-17	13	23	33
-16	14	24	34
-15	15	25	35
-14	16	25	35
-13	16	26	36
-12	17	27	37
-11	18	27	37
-10	19	28	38
-9	20	29	39
-8	20	29	39
-7	21	30	40
-6	21	31	40
-5	22	31	41
-4	23	32	42
-3	24	33	43
-2	24	33	43
-1	25	34	44
0	26	35	44
1	27	36	45
2	28	36	46
3	28	37	46
4	29	38	47
5	30	39	48
6	31	39	49
7	31	40	49
8	32	41	50
9	33	42	51
10	34	43	52
11	35	43	52

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

64

Кінець таблиці Д.4

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
12	36	44	53
13	37	45	54
14	38	46	55
15	39	47	56
16	39	48	56
17	41	48	57
18	41	49	58
19	42	50	59
20	43	51	60
21	44	52	61
22	45	53	61
23	45	53	61
24	46	54	63
25	47	55	63
26	48	56	65
27	49	57	65
28	50	58	66
29	51	59	67
30	52	60	68
31	53	61	70
32	54	62	70
33	55	63	72
34	56	63	72
35	56	64	72
36	58	65	74
37	58	66	74
38	59	67	75
39	60	68	76
40	61	69	77

Таблиця Д.5 - Назначений поріг умовних температур буксових вузлів 160 °С

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-40	2	15	28
-39	4	16	28
-38	4	16	29
-37	5	17	29
-36	5	17	29
-35	6	18	30
-34	6	18	30
-33	7	19	31

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТМЕУ-32.04307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

65

Продовження таблиці Д.5

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
-32	8	19	31
-31	8	20	32
-30	9	20	32
-29	9	21	33
-28	10	21	33
-27	11	22	33
-26	11	23	34
-25	12	23	34
-24	13	24	35
-23	13	24	35
-22	14	25	36
-21	14	25	36
-20	15	26	37
-19	15	26	37
-18	16	27	38
-17	17	27	38
-16	18	28	39
-15	19	29	40
-14	19	29	40
-13	20	30	41
-12	20	31	41
-11	21	31	42
-10	22	32	43
-9	23	33	44
-8	23	33	44
-7	24	34	45
-6	25	35	45
-5	25	35	45
-4	26	36	46
-3	26	37	47
-2	28	37	48
-1	28	38	48
0	29	39	49
1	30	40	50
2	31	40	51
3	31	41	51
4	32	42	52
5	33	43	53
6	34	43	53
7	34	44	54
8	36	45	55
9	37	46	56

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ТУ У 32.14307825.001-2000

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Арк.

66

Кінець таблиці Д.5

Температура навколишнього середовища, °С	Температура буксового вузла, °С		
	Тревога 0	Тревога 1	Тревога 2
10	37	47	56
11	38	47	57
12	39	48	58
13	40	49	59
14	41	50	60
15	42	51	61
16	42	52	61
17	43	52	61
18	44	53	63
19	45	54	64
20	46	55	64
21	47	56	65
22	48	57	66
23	48	57	66
24	50	58	68
25	50	59	68
26	51	60	70
27	52	61	70
28	53	62	71
29	54	63	72
30	55	64	73
31	56	65	74
32	57	66	75
33	58	67	77
34	59	67	77
35	59	68	77
36	61	69	79
37	61	70	79
38	62	71	80
39	63	72	81
40	64	73	82

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ТУ У 32.14307825.001-2000

Арк.

67

Додаток Е
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

1. ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита и упаковка. Общие требования и методы испытаний

2. ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности

Мінекономіки
ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО

					ТУ У 32.14307825.001-2000	Арк.
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		68

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН ТЕХНІЧНИХ УМОВ

№ зміни	Номер листів				Номер документа	Підпис	Дата	Термін введення змін
	Змінених	Нових	Скасованих	Замінених				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Мінеконотміки
 ДП «Житомирстандартметрологія»
ПЕРЕВІРЕНО