

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГПО «Белэнерго»

29 марта 2017 № 79

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

**ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ,
УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ, ОПОВЕЩЕНИЯ О ПОЖАРЕ
И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ, ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ,
КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ**

Часть 1

Для организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго»

**МИНСК
«Экономэнерго»
2017**

Предисловие

Технологические карты предназначены для применения при проведении работ по плановому техническому обслуживанию систем пожарной сигнализации, установок пожаротушения, противодымной защиты, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, охранной сигнализации и видеонаблюдения, контроля и управления доступом.

Технологические карты состоят из следующих разделов: общая часть, технологические карты регламентов технического обслуживания.

Замечания и предложения, возникающие при пользовании технологическими картами направлять в государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго» (220030, г. Минск, ул. К. Маркса, 14, тел./факс 8-017-335-26-43).

1. РАЗРАБОТАНЫ отделом охраны труда, пожарной и промышленной безопасности государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго»

2. СОГЛАСОВАНЫ Первым заместителем генерального директора — главным инженером государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго»

3. УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ приказом государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» 29.03.2017 № 79 и предназначены для применения на объектах организаций, входящих в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго»

4. ВВОДЯТСЯ впервые



© ГПО «Белэнерго», 2017
© Оформление. ОАО «Экономэнерго», 2017

Технологические карты не могут быть тиражированы или распространены без разрешения ГПО «Белэнерго»

Изданы на русском языке

Оглавление

Раздел 1. Общая часть	9
Раздел 2. Технологические карты	11
Побудительная тросовая система (ТК № 1–2).....	11
Устройства сигналов звуковые всех типов (ТК № 3–4).....	13
Устройства сигналов световые всех типов (ТК № 5–6).....	15
Щит автоматики всех типов (ТК № 7–8)	17
Щит сигнализации всех типов (ТК № 9–10)	19
Сигнализаторы давления (ТК № 11–12)	21
Батареи двухбаллонные, шкаф-К-238, с ручным приводом, со шлангом и раструбом (ТК № 13–14)	23
Батареи двухбаллонные с электро и тросовым приводом (ТК № 15–16).....	25
Батареи четырехбаллонные с электропуском (ТК № 17–18)	28
Батареи шестibalлонные с электро и пневмо пуском (ТК № 19–20).....	31
Батареи восьмибаллонные с электро и пневмо пуском (ТК № 21–22)	34
Секции наборные четырехбаллонные типа СН и др. (ТК № 23–24).....	37
Секции побудительно-пусковые типа ПСР и др. (ТК № 25–26).....	40
Устройство распределительное на 2 направления типа РУ и др. (ТК № 27–28)	42
Узел зарядки: зарядная станция (компрессор), баллон-ресивер, распределитель воздуха на 4 направления типа РВ-4 и др. (ТК № 29–30).....	45
Баллоны переносные для зарядки, испытаний типа БИП и др. (ТК № 31–32).....	47
Побудительный трубопровод систем (10 м с 3 спринклерами) (ТК № 33–34)	49
Распределительный трубопровод систем ГПТ (10 м с 3 спринклерами) (ТК № 35–36).....	51
Узел дистанционного эл. пуска (кнопочный пост, щиток) систем ГПТ (ТК № 37–38).....	53
Технологическая часть насосной станции (ТК № 39–40).....	55
Узел пеноподачи (ТК № 41–42)	58
Контрольно-пусковой узел спринклерной установки с одним клапаном (ТК № 43–44).....	60
Контрольно-пусковой узел дренажной установки с одним клапаном (ТК № 45–46)	63

Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ воздушно-водяной или дренчерной установки с пневмопуском (ТК № 47–48).....	66
Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ дренчерной установки с гидропуском (ТК № 49–50)	69
Контрольно-пусковой узел с клапаном типа КЗУ спринклерной установки водяной (ТК № 51–52).....	72
Контрольно-пусковой узел воздушной установки (ТК № 53–54)	75
Контрольно-пусковой узел водяной установки (ТК № 55–56).....	77
Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с задвижками с электромагнитным приводом (электроприводом) (ТК № 57–58).....	79
Распределительный трубопровод спринклерной установки с оросителями (ТК № 59–60).....	81
Распределительный трубопровод дренчерной установки с оросителями (ТК № 61–62)	83
Пеногенератор (ТК № 63–64)	85
Питающий и магистральный трубопровод (ТК № 65–66)	87
Клапан обратный приемный (ТК № 67–68).....	89
Узел дистанционного пуска установки автоматического пожаротушения (ТК № 69–70).....	91
Задвижка разделительная на магистральных трубопроводах (ТК № 71–72).....	93
Промывка системы (одно направление) (ТК № 73).....	95
Перемешивание пенораствора (ТК № 74)	96
Вентиль (ТК № 75–76).....	97
Насос внутреннего пожарного водопровода (ТК № 77–78).....	99
Задвижка чугунная фланцевая (ТК № 79–80)	101
Вентиль запорный муфтовый (ТК № 81–82).....	103
Электроконтактный манометр (ТК № 83)	105
Установки порошкового пожаротушения типа УПА-50 (УПА-100) (ТК № 84–85)	107
Модуль порошкового пожаротушения типа «Тайфун-015», «Тайфун-015В», МПП(Н)-15-КД-1-ГЭ-УЗ (ТК № 86–87).....	110
Модуль порошкового пожаротушения типа «Буран» МПП(Р)-2,5-И-ГЭ-УХЛ кат. 3.1 (ТК № 88).....	112
Малошлейфный прибор типа А6-02, Аларм 3, ПКП-2 и аналогичные (ТК № 89–90).....	114
Прибор средней информационной емкости типа ПКП-8/16, Аларм 5,8, А6-04-06 и аналогичных (ТК № 91–92).....	117
Прибор большой информационной емкости типа ПКП-32, А16-512 и аналогичных (ТК № 93–94)	120
Искробезопасное устройство (ТК № 95–96)	123
Прибор приемно-контрольный однолучевой охранно-пожарный типа «Сигнал» (ТК № 97–98).....	125

Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный типа «Топаз» (ТК № 99–100)	127
Концентратор сигнально-пусковой пожарный типа ППС-3 (ТК № 101–102).....	130
Пульт приемно-контрольный типа ППК-2 (ТК № 103–104).....	134
Прибор приемно-контрольный типа «Спектрон» (ТК № 105–106)	137
Адресная система пожарной сигнализации (АСПС) типа «Бирюза», С-2000, «Эстафета» и аналогичные (ТК № 107–108)	140
Ручной пожарный извещатель типа АС-05, ИП5-2Р, ИПР-ЗСУ, ИПР-КСУ и аналогичные (ТК № 109–110)	149
Извещатель пожарный тепловой линейный типа PHSC-356-EPR, PHSC-155-EPR, PHSC-280-EPR и аналогичные (ТК № 111–112).....	152
Извещатель пожарный тепловой точечный типа ИП 105, 109, 105-4-А2М, 103-7-А1М, 103-5, 105-5, 101-31- А1М/5, 101-03-А2М/Р, СЕРИЯ «Техно», 103-1В- А2М, 114-02-А2М, 103-2/1-ВМ, и аналогичные (ТК № 113–114)	154
Извещатель пожарный дымовой типа ИП212-5М, 5П,4П,5ПС, 4ПС, 5МУ, 16Т,77Т, 5АУ, 5АС, 4А, 4АС, 49АЛИ, 41М2Б, 73, ИПД-3.20, SB802, СП-4Т, БМК и аналогичные (ТК № 115–116).....	156
Извещатель пожарный дымовой автономный типа ИП212-03М, 06, 22, 22-01, 22-02,15М, 54, 25М и аналогичные (ТК № 117–118).....	159
Извещатель пожарный адресный дымовой типа ИП212-34А, 49А, 60А, 101-3А, серии 55000, ИП101- 24А, тепловой, термостатический типа С 2000 ИП, ручной адресный и аналогичные (ТК № 119–120).....	162
Извещатель пожарный дымовой линейный типа ИП212-04, «Луч-1», 65001*, АРТОН-ДЛ и аналогичные (ТК № 121–122).....	165
Извещатель пожарный пламени типа Набат-1 ИП332-1/1, Набат-2 ИП332-1/2 «СК» и аналогичные (ТК № 123–124).....	168
Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей активного типа (ТК № 125).....	171
Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей пассивного типа (ТК № 126).....	173
Соединительная линия (провод) длиной 10 м (ТК № 127)	175
Соединительная линия (кабель) длиной 10 м (ТК № 128).....	177
Блоки выпрямительные, блоки автоматики и заряда (ТК № 129–130).....	179
Исполнительное устройство систем дымоудаления (ТК № 131–132)	181
Электромагнитный привод заслонки клапана с втягивающим и выдвижным сердечником (№ 133–134)	183
Вентиляторы центробежные (ТК № 135–136)	185
Клапаны дымоудаления (ТК № 137–138)	187
Системы вентиляции противодымной защиты зданий (воздуховоды) (ТК № 139–140)	189
Системы вентиляции противодымной защиты зданий (вентиляционные камеры) (ТК № 141–142).....	191
Система оповещения и трансляции типа «Inter-M», «Jedia» (ТК № 143–144).....	193

Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: первая зона (ТК № 145–146).....	197
Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: одна последующая зона (ТК № 147–148).....	201
Устройство речевого оповещения и управления эвакуацией типа «Оракул» (ТК № 149–150).....	204
Шлейф с речевыми и звуковыми оповещателями (ТК № 151–152).....	208
Шлейф оповещения с транспарантами световыми (ТК № 153–154).....	210
Панель управления и модуль индикации («ВПИУ 16», «ВПУ», «С2000», «МИ 1600» и аналогичные) (ТК № 155–156).....	212
Прибор приемно-контрольный охранный (охранно-пожарный) с одним шлейфом сигнализации, контролируемый ПЦН ТК № 157–158).....	215
Извещатель пассивный оптико-электронный инфракрасный (ТК № 159–160).....	222
Пассивный звуковой извещатель для блокировки остекленных конструкций (типа Лира, Шкло-У, FG 730, FG 1015, FG 1025, Стекло-3, Glasstech, Glasstrek-456) (ТК № 161–162).....	227
Извещатель вибрационный пьезоэлектрический (типа Vibro, ES-400, Шорох-1-1, Шорох-2) (ТК № 163–164).....	233
Магнитный извещатель (типа СМК-1, MPS-10, MPS-45, МКИ-10-2-2, ИО 102-6, ИО-102-5, ИО-102-4) (ТК № 165–166).....	238
Омический извещатель (фольга, провод типа ПЭЛ, ПЭВ, НВ) (ТК № 167–168).....	241
Совмещенные извещатели (пассивные оптико-электронные, инфракрасные и пассивные звуковых для блокировки остекленных конструкций типа Филин-1, Филин-2, ИНС- 408, ИНС – 409) (ТК № 169–170).....	246
Извещатель радиоволновой (типа Аргус-2, Волна-М, Фон-3, Глория) (ТК № 171–172).....	252
Радиоволновые линейные извещатели для открытых площадок и периметров (типа Радий-2, Радий 2/1, Радий-2/2, FMW- 3, Барьер-300, Барьер-500) (ТК № 173–174).....	258
Ультразвуковые извещатели (типа Эхо-А, Эхо-3, Эфа, Microsonic, US-10) (ТК № 175–176).....	264
Комбинированные извещатели (радиоволновые и пассивные оптико-электронные инфракрасные типа Сокол-2, DT 7235 T, NEXT DUO) (ТК № 177–178).....	269
Оптико-электронные инфракрасные активные извещатели типа СПЭК-5, VMX-150, IS-443 (ТК № 179–180).....	274
Выносные светозвуковые оповещатели (ТК № 181–182).....	279
Ударно-контактные извещатели (типа ДИМК, Окно, М-1Д) (ТК № 183–184).....	281
Сейсмические извещатели (типа GM 31, GM 530, GM 550, GM 560, GM 570) (ТК № 185–186).....	285
Вибрационные трибоэлектрические извещатели (типа Спрут-01, Гюрза-035 с чувствительным элементом длиной до 25 м) (ТК № 187–188).....	289
Емкостные извещатели для закрытых помещений (типа Пик, Риф) (ТК № 189–190).....	293
Емкостные извещатель для периметров (типа Радиан-13, Радиан-14, Медуза с чувствительным элементом длиной до 50 м) (ТК № 191–192).....	298

Ручные тревожные извещатели (кнопки подтверждения снятия типа РВ-1, РВ-2, ИО 101-5/1 «Черепаша-1») (ТК № 193–194)	304
Ручные тревожные извещатели радиоканальные (приемники-передатчики) (ТК № 195–196)	307
Оповещатель светозвуковой (ТК № 197–198)	311
Обслуживаемая аккумуляторная батарея (ТК № 199–200)	315
Необслуживаемая аккумуляторная батарея (ТК № 201–202)	319
Блок питания резервируемый 12В (ТК № 203–204)	321
Автоматизированное рабочее место (АРМ ДО РСПИ «Новатех-РДО», АРМ ДО РСПИ «АНД ПС- 512-01») (ТК № 205–206)	325
Пульт централизованного наблюдения (центральная станция со встроенным высокочастотным модулем с антенно-фидерным устройством РСПИ «Новатех-РДО») (ТК № 207–208)	331
Передатчики одночастотные (двухчастотные) с антенно-фидерными устройствами (ТК № 209–210)	335
Устройства трансляции и отображения информации (УТОИ) – составные части АСОС «Алеся» (ТК № 211–212)	340
Коммутаторы направлений (КЛТ-200, КН-200, К-200) с задействованной емкостью 20 номеров – составные части АСОС «Алеся» (ТК № 213–214)	344
Блоки модемов (основной и резервный) – составные части АСОС «Алеся» (ТК № 215–216)	349
Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, АРМ ДИ, АРМ ОДС) – составные части АСОС «Алеся» (ТК № 217–218)	352
Модули сопряжения «Аларм-GSM» (ТК № 219–220)	360
Устройства коммутации «УК-1/8» – составные части АСОС «Алеся» (ТК № 221–222)	364
Контроллер сектора охраны интегрированной системы безопасности «777» (ИСБ «777») – составные части интегрированных систем безопасности (ТК № 223–224)	369
Абонентский блок, приемно-контрольный прибор («АБ-4» ИСБ «777», «Сигнал 20» ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности (ТК № 225–226)	373
Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, ИСБ «777», АРМ ДО ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности (ТК № 227–228)	376
Телевизионная камера для наружной установки в термокожухе (ТК № 229–230)	380
Поворотно-наклонное устройство для наружной установки (ТК № 231–232)	385
Видеомонитор (ТК № 233–234)	388
Мультиплексор, матричный коммутатор (ТК № 235–236)	391
Устройство регистрации видеоизображения (регистратор, видеомagneитофон) (ТК № 237–238)	394
Одноканальный контроллер (ТК № 239–240)	397

Установочные и защитные элементы (шкафы) (ТК № 241–242).....	400
Устройства сетевой коммутации (ТК № 243–244).....	402
Видеоусилитель (ТК № 245–246).....	405
TV-тюнеры (платы преобразования сигналов) (ТК № 247–248).....	407
Устройства грозозащиты (ТК № 249–250).....	409
Система цифровой записи (видеобуфер) (ТК № 251–252).....	411
Устройство управления (контроллер) (ТК № 253–254).....	414
Контроллеры управления доступом (контроллер сегментный) (ТК № 255–256).....	418
Автоматизированное рабочее место (ТК № 257–258).....	422
Электромагнитные, электромеханические замки, электрозащелки, электрозапорные устройств (ТК № 259–260).....	425
Турникеты (ТК № 261–262)	427
Шлюзовые кабины (ТК № 263–264)	430
Шлагбаумы (ТК № 265–266).....	433
Считыватели идентификаторов личности (ТК № 267–268).....	436
Доводчик (ТК № 269–270)	438
Блок питания (ТК № 271–272).....	440
Видеодомофон (ТК № 273–274)	444
АРМ «Бюро пропусков посетителей» (ТК № 275–276)	446
АРМ «Бюро пропусков (персонал)» (ТК № 277–278).....	452
АРМ «Сведения о персонале» (ТК № 279–280).....	457
ПО «Сервер» (ТК № 281–282).....	460
АРМ Дежурный (СКУД) (ТК № 283).....	462
Драйвер базовой СКУД (ТК № 284).....	464
Журнал событий АРМ ДЕЖУРНЫЙ (СКУД) (ТК № 285)	466

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Технологические карты предназначены для определения порядка объемов работ, осуществляемых организациями (в том числе по договорам) при выполнении работ по техническому обслуживанию систем пожарной сигнализации, установок пожаротушения, противодымной защиты, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, охранной сигнализации, видеонаблюдения, контроля и управления доступом на действующих предприятиях, в зданиях и сооружениях организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго».

2. В технологических картах учтено время на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.

Подготовительно-заключительные работы включают:

- получение и сдачу наряда на работу, приборов, технологической оснастки и инструмента;
- ознакомление с чертежами и технической документацией;
- получение разрешения у Заказчика на право производства работ по техническому обслуживанию;
- прохождение инструктажа о порядке проведения работ, охране труда и технике безопасности;
- сообщение дежурному пункту диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о проведении работ;
- уточнение у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановки объекта на пульт централизованного наблюдения после проведения работ;
- подготовка рабочего места для выполнения работ и уборка рабочего места после выполнения работ;
- регистрация проведенных работ по техническому обслуживанию в «Журнале регистрации работ по техническому обслуживанию и ремонту УПА»;
- переходы и переноска, необходимые для выполнения работы, приборов технологической оснастки и инструментов в пределах обслуживаемого объекта.

3. Выполнение работ рабочими, квалификационные разряды которых не соответствуют разрядам рабочих, указанным в таблицах нормативной части, а также недостатки в организации труда и производства не могут служить основанием для изменения настоящих технологических карт.

4. Приведенные в сборнике пределы числовых значений, в которых указано «до», следует понимать включительно.

5. В содержании работ перечислены наиболее характерные элементы трудового процесса. Второстепенные элементы, являющиеся неотъемлемой частью данного процесса, но не приведенные в содержании работ, дополнительной оплате не подлежат.

6. Технологические карты разработаны для выполнения работ в нормальных условиях труда. При выполнении работ в условиях, отличающихся от нормальных условий труда, применяются коэффициенты, установленные в организации.

7. На работы, не предусмотренные технологическими картами, а также при внедрении и применении иной организации труда и оборудования рекомендуется разрабатывать местные технически обоснованные нормы труда.

8. Технологические карты разработаны с учетом наиболее распространенного оборудования, смонтированного на действующих объектах. При использовании на объекте нового, более современного оборудования систем пожарной сигнализации, установок пожаротушения, противодымной защиты, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, охранной сигнализации, видеонаблюдения, контроля и управления доступом, не требующего при обслуживании выполнения отдельных операций, технологические карты могут корректироваться.

9. При отсутствии технологических карт на техническое обслуживание технических средств определенной системы или установки (пожарной сигнализации, пожаротушения, противодымной защиты, оповещения о пожаре и управления эвакуацией, охранной сигнализации, видеонаблюдения, контроля и управления доступом), рекомендуется применение технологических карт на аналогичные технические средства других систем (применительно).

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ РЕГЛАМЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 1–2

Побудительная тросовая система

Регламент № 1	Побудительная тросовая система	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 1	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,59 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния клапана, приспособления натяжения троса, роликов, информационных надписей.	1.1. Проведите визуальный осмотр: – внешнего состояния поверхности клапана на отсутствие механических повреждений, коррозии, пыли и грязи; – проверьте целостность тросов, натяжного устройства; – состояния вставок легкоплавких замков, роликов и наличия смазки на подвижных частях. 1.2. Проведите осмотр внешнего состояния информационных надписей и проверьте наличие и целостность пломб. 1.3. Проведите осмотр внешнего состояния органов управления. Проверьте состояние крепления под винт провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затяните с помощью гаечного ключа.	Набор гаечных ключей и отверток, гайки, болты.	

Регламент № 2	Побудительная тросовая система	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 2	Слесарь-ремонтник 4 р.	2,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.3 технологической карты № 1.		
2. Проверка и чистка узла.	2.1. Очистите поверхности от пыли и грязи. 2.2. Проверьте натяжение троса и работу натяжного устройства. В случае провисания, устраните путем натяжения тросовой системы. 2.3. При необходимости произведите смазку.	Ветошь, кисть-флейц, набор гаечных ключей и отверток, смазка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 3–4

Устройства сигналов звуковые всех типов

Регламент № 1	Устройства сигналов звуковые всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 3	Электромонтер ОПС 4 р.	0,06 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния звукового сигнального устройства.	1.1. Проведите визуальный осмотр внешнего состояния звукового сигнального устройства на отсутствие механических повреждений, коррозии на его поверхности. 1.2. Проверьте прочность крепления к стене. 1.3. Проверьте состояние внешних подключений, целостность и надежность подключения кабелей и линий связи, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло.	Набор отверток.	

Регламент № 2	Устройства сигналов звуковые всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 3	Электромонтер ОПС 4 р.	0,16 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.3 технологической карты № 3.		
2. Проверка и чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли и грязи с наружных поверхностей щеткой-щеткой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. 2.2. Проверьте его работоспособность путем включения звукового устройства.	Ветошь, спирт технический, щетка-щетка, набор отверток.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 5–6

Устройства сигналов световые всех типов

Регламент № 1	Устройства сигналов световые всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 5	Электромонтер ОПС 4 р.	0,06 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния светового сигнального устройства.	1.1. Проведите визуальный осмотр внешнего состояния светового сигнального устройства на отсутствие механических повреждений, коррозии на его поверхности. 1.2. Проверьте прочность крепления к стене. 1.3. Проверьте состояние внешних подключений, целостность и надежность подключения кабелей и линий связи, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло.	Набор отверток.	

Регламент № 2	Устройства сигналов световые всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 6	Наладчик КИПиА 4 р.	0,16 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.3 технологической карты № 1.		
2. Проверка и чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности щеткой-сметкой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. 2.2. Проверьте работоспособность путем включения светового устройства.	Ветошь, спирт технический, щетка-сметка, набор отверток.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 7–8

Щит автоматики всех типов

Регламент № 1	Щит автоматики всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 7	Наладчик КИПиА 4 р.	0,31 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния щита автоматики.	1.1. Проведите визуальный осмотр состояния щита сигнализации, на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии, пыли и грязи на его поверхности. 1.2. Проверьте работоспособность переключателей. 1.3. Проверьте исправность световых индикаторов. 1.4. Проверьте наличие и целостность пломб, а также кабелей управления СДУ ЭКМ, выносного пульта. 1.5. Проверьте величину напряжения на обмотках реле. 1.6. Осмотрите внешнее состояние органов управления. Проверьте состояние присоединения провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затяните с помощью гаечного ключа.	Мультиметр, набор гаечных ключей и отверток.	

Регламент № 2	Щит автоматики всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 8	Наладчик КИПиА 4 р.	0,91 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр щита.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.6 технологической карты № 7.		
2. Проверка, чистка и регулировка щита.	2.1. Отключите питание основное и резервное. 2.2. Очистите и отрегулируйте контакты электромагнитных реле, реле времени, магнитных пускателей, кнопок, ключей, пакетных выключателей, светосигнальной арматуры. 2.3. Проверьте и подтяните болтовое соединение проводов, замените неисправные световые элементы, проверьте и укрепите кнопки включения. 2.4. Включите питание основное, резервное и замерьте напряжение в контрольных точках. 2.5. Проверьте переход схемы АВР на резервное питание. 2.6. Проверьте цепи управления на обрыв и срабатывание автоматики в целом (от извещателей и побудителей). 2.7. Проверьте предохранители и их номиналы, работоспособность выносных сигналов тревоги (звуковых и световых устройств).		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 9–10

Щит сигнализации всех типов

Регламент № 1	Щит сигнализации всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 9	Наладчик КИПиА 4 р.	0,19 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния щита сигнализации.	1.1. Проведите визуальный осмотр внешнего состояния щита автоматики на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии, пыли и грязи на его поверхности. 1.2. Проверьте рабочее положение переключателей. 1.3. Проверьте исправность световых индикаторов. 1.4. Проверьте наличие и состояние пломб. 1.5. Осмотрите внешнее состояние органов управления. 1.6. Проверьте состояние присоединения провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затяните с помощью гаечного ключа.	Набор гаечных ключей и отверток.	

Регламент № 2	Щит сигнализации всех типов	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 10	Наладчик КИПиА 4 р.	0,59чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр щита.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 1.		
2. Проверка, чистка и регулировка щита.	2.1. Отключите питание основное и резервное. 2.2. Осмотрите, очистите щит от пыли и грязи. 2.3. Очистите и отрегулируйте электромагнитное реле ключей, пакетных выключателей, светосигнальной арматуры, замените неисправные сигнальные лампы, подтяните провода и подожмите в местах соединения в клеммных колодках. 2.4. Проверьте диоды на пробой тестером. 2.5. Включите питание основное и резервное, замерьте напряжение в контрольных точках. Проверьте переход схемы на резервное питание. 2.6. Проверьте цепи управления на обрыв. 2.7. Проверьте работоспособность выносных сигналов тревоги.	Ветошь, щетка-сметка, набор гаечных ключей и отверток, спирт и мультиметр.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 11–12

Сигнализаторы давления

Регламент № 1	Сигнализаторы давления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 11	Наладчик КИПиА 4 р.	0,13 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния сигнализаторов давления.	1.1. Проведите визуальный осмотр на предмет отсутствия механических повреждений, пыли и грязи и нарушение герметичности. 1.2. Проверьте наличие и целостность пломб. 1.3. Проверьте положение контактных стрелок и величину давления в трубопроводе.		

Регламент № 2	Сигнализаторы давления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 12	Наладчик КИПиА 4 р.	0,21 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр сигнализаторов давления.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.3 технологической карты № 11.		
2. Проверка, чистка и регулировка сигнализаторов давления.	2.1. Отключите электропитание. 2.2. Очистите ветошью наружную поверхность от пыли и грязи, перекройте кран и проверьте правильность показаний манометра, снимите пломбу, кольцо крепления стекла и защитное стекло. 2.3. Очистите спиртом поверхность подвижных контактов. 2.4. Проверьте прочность крепления соединительных проводов и установите защитное стекло и кольцо крепления стекла. 2.5. Снимите крышку клеммной коробки, отверните крепежный винт, проверьте надежность крепления проводов, а также очистите пыль с клемм и внутренней полости клеммной коробки. 2.6. Установите крышку клеммной коробки, закрутив крепежный винт. 2.7. Откройте кран и включите электропитание. Поверните головку, установите контактные стрелки в крайние рабочие положения.	Набор отверток, ветошь, спирт, кисть-флейц.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 13–14

Батареи двухбаллонные, шкаф-К-238, с ручным приводом, со шлангом и раструбом

Регламент № 1	Батареи двухбаллонные, шкаф-К-238, с ручным приводом, со шлангом и раструбом	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 13	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,16 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния баллонов, рамы, корпуса шкафа, шланга, раструба, крепления, внешних соединений, информативных надписей.	1.1. Проведите визуальный осмотр состояния баллонов, рамы, корпуса шкафа, шланга, раструба и убедитесь в отсутствии трещин и сколов надежности их крепления. 1.2. Осмотрите состояние внешних соединений. 1.3. Проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок. 1.4. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты проверок, паспортных данных, маркировок в соответствии нормативной документацией. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.5. Осмотрите внешнее состояние узла и предохранительной чеки ручного привода. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.6. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.	Набор гаечных ключей, отверток, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, кисть-флейц.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Регламент № 2	Батареи двухбаллонные, шкаф-К-238, с ручным приводом, со шлангом и раструбом	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 14	Слесарь-ремонтник 3 р.	2,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.4. технологической карты № 13.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов. Чистка и регулировка, смазка ручного привода. Чистка внешних поверхностей шланга и раструба.	2.1. Проверьте показания манометра. В случае снижения давления при $t = +10 \dots +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ на 10 % от нормы баллон необходимо взвесить на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости заправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. При необходимости (ежегодно) производите поверку манометра, для чего отсоедините его согласно методике приведенной в паспорте. 2.2. Поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. С элементов ручного привода, шланга и раструба удалите пыль, грязь, влагу и следы коррозии. 2.3. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери. При необходимости дозаправьте или отправьте баллон в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. Закройте и опечатайте шкаф-К-238.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, пломбировочный материал, пластилин.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 15–16

Батареи двухбаллонные с электро и тросовым приводом

Регламент № 1	Батареи двухбаллонные с электро и тросовым приводом	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 15	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,53 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, рамы, крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления заземления, электрического и тросового привода.	1.1. Произведите визуальный осмотр состояния баллонов, рамы и убедитесь в отсутствии трещин и сколов надежности их крепления. 1.2. Осмотрите состояние внешних соединений, целостность изоляции, отсутствие обрывов электрического привода. 1.3. Проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их). 1.4. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортных данных, маркировок на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.5. Осмотрите внешнее состояние органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт.	Набор гаечных ключей, отверток паяльник, изолирующая лента, кисточка, краска, ветошь, паяльник, молоток, гайки, болты, пассатижи, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, кисть-флейц.	

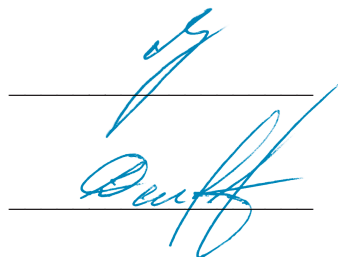
1	2	3	4
	1.6. Осмотрите внешнее состояние троса и предохранительной чеки ручного пуска. При обнаружении провисания или обрыва троса устраните путем натяжения или замены троса. 1.7. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.8. Очистите от пыли и грязи все наружные поверхности.		

Регламент № 2	Батареи двухбаллонные с электро и тросовым приводом	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 16	Слесарь-ремонтник 3 р.	2,72 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.6. технологической карты № 15.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов, манометров батарей. Чистка и смазка внутренних поверхностей контактов ЭКМ. Чистка замков тросовой системы, регулировка смазка. Чистка наружных поверхностей СДУ. Проверка работоспособности электрического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. С помощью отвертки открутите фиксирующие винты и снимите заднюю крышку ЭКМа, очистите и смажьте внутренние поверхности контактов, установите обратно крышку. При необходимости (по срокам) произведите поверку манометра, для чего отсоедините его согласно методике в паспорте. 2.3. С замков тросовой системы удалите пыль, грязь, влагу и следы коррозии. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Снимите крышку с корпуса СДУ, проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, удалите с внутренней поверхности корпуса и на клеммах пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Закройте и опечатайте крышку корпуса. 2.5. На разъеме электропуска проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсуля электропуска и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно. 2.6. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости в заправке или отправке баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. 2.7. Восстановите электропитание батареи, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 17–18

Батареи четырехбаллонные с электропуском

Регламент № 1	Батареи четырехбаллонные с электропуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 17	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,59 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, рамы, крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления заземления, электрического привода.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – внешнего состояния баллонов, рамы и убедитесь в отсутствии трещин и сколов, надежности их крепления; – состояния внешних соединений, целостности изоляции, отсутствии обрывов электрического привода; – проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их); – внешнего состояния информационных надписей. Проверьте даты проверок, паспортных данных, маркировок в соответствии с нормативной документацией. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски; – внешнего состояния органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа.	Набор гаечных ключей, отверток, паяльник, изолирующая лента, кисточка, краска, ветошь, молоток, гайки, болты.	

1	2	3	4
	1.2. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.3. Осмотрите внешнее состояние устройства местного пуска и предохранительной чеки. Поставьте предохранительную чеку на местный пуск, если она не стоит. 1.4. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.5. Очистите от пыли и грязи все наружные поверхности.		

Регламент № 2	Батареи четырехбаллонные с электропуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 18	Слесарь-ремонтник 3 р.	4,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.6. технологической карты № 17.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов, манометров батарей. Чистка и смазка внутренних поверхностей контактов ЭКМ. Чистка узла местного пуска. Чистка наружных поверхностей СДУ. Проверка работоспособности электрического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. С помощью отвертки открутите фиксирующие винты и снимите заднюю крышку ЭКМа, очистите и смажьте внутренние поверхности контактов, установите обратно крышку. При необходимости (по срокам) произведите поверку манометра, для чего отсоедините его согласно методике в паспорте. 2.3. С поверхности узла местного пуска удалите пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Проверьте целостность чеки и ее крепление к узлу местного пуска.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр типа М-830.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Снимите крышку с корпуса СДУ, проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, удалите с внутренней поверхности корпуса и на клеммах пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Закройте и опечатайте крышку корпуса. 2.5. На разъеме электропуска проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсуля электропуска и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно. 2.6. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. 2.7. Восстановите электропитание батареи, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 19–20

Батареи шестибаллонные с электро- и пневмопуском

Регламент № 1	Батареи шестибаллонные с электро- и пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 19	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,79 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, рамы, крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления заземления, электрического и пневматического привода.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – состояния баллонов, рамы и убедитесь в отсутствии трещин и сколов надежности их крепления; – проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их); – внешнего состояния информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортные данные, маркировки на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски; – состояния органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт.	Набор гаечных ключей, отверток, кисточка, краска, ветошь, паяльник, молоток, гайки, болты, пассатижи, изолирующая лента, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, кисть-флейц.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

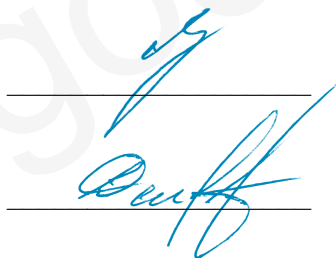
1	2	3	4
	– внешнего состояния пневматического распределительного устройства и предохранительной чеки местного пуска. – внешнего состояния органов управления электрического пуска, проверьте состояние крепления под винт провода питания. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью отвертки. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.2. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте смазкой. 1.3. Очистите от пыли и грязи все наружные поверхности.		

Регламент № 2	Батареи шестибаллонные с электро- и пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 20	Слесарь-ремонтник 3 р.	7,33 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.7. технологической карты № 19.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов. Чистка и смазка поверхностей контактных электроприводов. Чистка пневматического привода. Чистка наружных поверхностей и контактов СДУ. Проверка работоспособности электрического пуска. Проверка работоспособности и регулировка пневматического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. Снимите крышку с корпуса СДУ, проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, удалите с внутренней поверхности корпуса и на клеммах пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Закройте и опечатайте крышку корпуса. 2.3. На разъеме электропуска проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсюля электропуска и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр типа М- 830. Смазка ЦИАТИМ- 221 или аналог.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Проведите срабатывание пневматического привода с помощью местного пуска, при замедленном времени срабатывания (более 2 секунд) необходимо несколько раз поднять и опустить возвратный рычаг до упора. При тугом перемещении необходимо снять верхнюю крышку пневмоцилиндра отвернув винты, вынуть шток и смазать уплотнительные кольца, а так же внутреннюю поверхность пневмоцилиндра смазкой. Собрать пневматический привод. 2.5. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. 2.6. Восстановите электропитание батареи, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 21–22
Батареи восьмибаллонные с электро- и пневмопуском

Регламент № 1	Батареи восьмибаллонные с электро- и пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 21	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,83 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, рамы, крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления заземления, электрического и пневматического привода.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – внешнего состояния баллонов, рамы и убедитесь в отсутствии трещин и сколов, надежности их крепления; – проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их); – внешнего состояния информационных надписей. Проверьте даты проверок, паспортных данных, маркировок в соответствии с нормативной документацией. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски; – внешнего состояния органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.2. Осмотрите внешнее состояние пневматического распределительного устройства и предохранительной чеки местного пуска.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, паяльник, молоток.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	1.3. Осмотрите внешнее состояние органов управления электрического пуска, проверьте состояние крепления под винт провода питания. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью отвертки. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.4. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.5. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.		

Регламент № 2	Батареи восьмибаллонные с электро- и пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 22	Слесарь-ремонтник 3 р.	8,50 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.7. технологической карты № 21.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов. Чистка и смазка поверхностей контактов электропривода. Чистка пневматического привода. Чистка наружных поверхностей и контактов СДУ. Проверка работоспособности электрического пуска. Проверка работоспособности и регулировка пневматического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. Снимите крышку с корпуса СДУ, проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, удалите с внутренней поверхности корпуса и на клеммах пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Закройте и опечатайте крышку корпуса. 2.3. На разъеме электропуска проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсюля электропуска и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр типа М-830. Смазка ЦИАТИМ-221 или аналог.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Проведите срабатывание пневматического привода с помощью местного пуска, при замедленном времени срабатывания (более 2 секунд) необходимо несколько раз поднять и опустить возвратный рычаг до упора. При тугом перемещении необходимо снять верхнюю крышку пневмоцилиндра отвернув винты, вынуть шток и смазать уплотнительные кольца, а также внутреннюю поверхность пневмоцилиндра смазкой. После смазки соберите пневматический привод. 2.5. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. 2.6. Восстановите электропитание батареи, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 23–24

Секции наборные четырехбаллонные типа СН и др.

Регламент № 1	Секции наборные четырехбаллонные типа СН и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 23	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,08 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, рамы, крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления заземления, электрического и местного пуска.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – внешнего состояния баллонов, рамы и убедитесь в отсутствии трещин и сколов, надежности их крепления; – состояния внешних соединений, целостности изоляции, отсутствии обрывов электрического привода. 1.2. Проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (При необходимости с помощью гаечного ключа затяните их). 1.3. Проверьте внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортные данные, маркировки на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.4. Проверьте внешнее состояние органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, паяльник, молоток.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

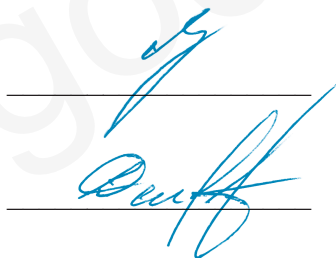
1	2	3	4
	Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.5. Осмотрите внешнее состояние устройства местного пуска и предохранительной чеки. Поставьте предохранительную чеку на местный пуск, если она не стоит. 1.6. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.		

Регламент № 2	Секции наборные четырехбаллонные типа СН и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 24	Слесарь-ремонтник 3 р.	2,90 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 23.		
2. Чистка наружных поверхностей секций баллонных. Чистка узла местного пуска. Проверка работоспособности электрического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. С поверхности узла местного пуска удалите пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Проверьте целостность чеки и ее крепление к узлу местного пуска. 2.3. На разъеме электропуска проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсуля электропуска и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага. Мультиметр типа М-830.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и при необходимости произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. 2.5. Восстановите электропитание батареи, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 25–26

Секции побудительно-пусковые типа ПСР и др.

Регламент № 1	Секции побудительно-пусковые типа ПСР и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 25	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,42 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, крепления, внешних соединений, информативных надписей.	1.1. Осмотрите внешнее состояние баллонов, убедитесь, что на баллонах нет механических повреждений, коррозии или следов непредусмотренного вмешательства. 1.2. Проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их). 1.3. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортные данные, маркировки на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.4. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.5. Осмотрите внешнее состояние органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа.	Кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка, паяльник, молоток, набор гаечных ключей и отверток, гайки, болты, кисть-флейц.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.		

Регламент № 2	Секции побудительно-пусковые типа ПСР и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 26	Слесарь-ремонтник 3 р.	4,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 25.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов. Проверка работоспособности и регулировка ЭКМ.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с электроконтактного манометра (ЭКМ). 2.2. С помощью отвертки открутите фиксирующие винты и снимите заднюю крышку ЭКМа, очистите и смажьте внутренние поверхности контактов, установите обратно крышку. При необходимости (по срокам) произведите поверку манометра, для чего отсоедините его согласно методике приведенной в паспорте. 2.3. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и (при необходимости) произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой. Восстановите электропитание побудительной системы, переведите систему в автоматический режим.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр типа М- 830. Смазка ЦИАТИМ- 221 или аналог.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 27–28

Устройство распределительное на 2 направления типа РУ и др.

Регламент № 1	Устройство распределительное на 2 направления типа РУ и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 27	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,62 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния крепления, внешних соединений, информативных надписей, органов управления пневматического привода.	1.1. Осмотрите внешнее состояние пневматического цилиндра, пускателя, соединительного медного трубопровода 1.2. Проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок и соединительных тройников (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их). 1.3. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортные данные, маркировки на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.4. Осмотрите внешнее состояние органов управления электрического пуска и СДУ, проверьте состояние крепления под винт провода питания. В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью отвертки. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт.	Кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка паяльник, молоток, набор гаечных ключей и отверток, гайки, болты, кисть-флейц.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

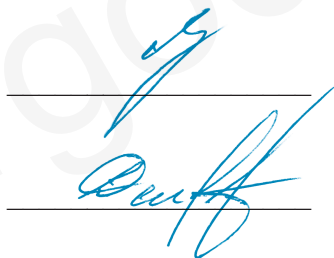
1	2	3	4
	1.5. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. 1.6. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.		

Регламент № 2	Устройство распределительное на 2 направления типа РУ и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 28	Слесарь-ремонтник 3 р.	2,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 27.		
2. Чистка и смазка поверхностей контактов электропривода. Чистка пневматического привода. Чистка наружных поверхностей и контактов СДУ. Проверка работоспособности пускателя электромагнитного (ПЭМ). Проверка работоспособности и регулировка пневматического пуска.	2.1. Переведите систему в ручной режим, отключите электропитание с батареи. 2.2. Снимите крышку с корпуса СДУ, проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, удалите с внутренней поверхности корпуса и на клеммах пыль, грязь, влагу и следы коррозии. Закройте и опечатайте крышку корпуса. 2.3 На разъеме ПЭМ проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Отсоедините разъем с капсуля ПЭМ и поставьте предохранительную чеку на ручной пуск, если она не стоит. Подайте электропитание на разъем. Подключите вольтметр к клеммам питания разъема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных техническими характеристиками устройства. Отключите электропитание. Установите разъем обратно.	Набор гаечных ключей и отверток, пассатижи, кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка. Мультиметр типа М-830. Смазка ЦИАТИМ- 221 или аналог.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

1	2	3	4
	2.4. Проведите срабатывание пневматического привода с помощью местного пуска, при замедленном времени срабатывания (более 2 секунд) необходимо несколько раз поднять и опустить возвратный рычаг до упора. При тугом перемещении необходимо снимите верхнюю крышку пневмоцилиндра отвернув винты, выньте шток и смажьте уплотнительные кольца, а также внутреннюю поверхность пневмоцилиндра смазкой. После смазки соберите пневматический привод. 2.5. Восстановите электропитание пневматического привода, переведите систему в автоматический режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 29–30

Узел зарядки: зарядная станция(компрессор), баллон-ресивер, распределитель воздуха на 4 направления типа РВ-4 и др.

Регламент № 1	Узел зарядки: зарядная станция(компрессор), баллон-ресивер, распределитель воздуха на 4 направления типа РВ-4 и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 29	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,64 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния компрессора, баллона-ресивера, информативных надписей, распределителя воздуха, крепления элементов узла зарядки.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – внешнего состояния компрессора, баллона-ресивера и распределителя воздуха, убедитесь в отсутствии механических повреждений, коррозии или следов непредусмотренного вмешательства; – проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их); – состояния внешних соединений, целостности изоляции, отсутствии обрывов электрического привода. 1.2. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты проверок, паспортные данные, маркировки на соответствие нормативной документации. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.3. Осмотрите внешнее состояние органов управления заземления, проверьте состояние крепления под винт провода (шины) заземления.	Кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка паяльник, молоток, набор гаечных ключей и отверток, гайки, болты, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	В случае выявления слабого крепления, затяните с помощью гаечного ключа. Обнаруженные обрывы провода, устраните с помощью пайки или креплением под винт. 1.4. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.		

Регламент № 2	Узел зарядки: зарядная станция (компрессор), баллон-ресивер, распределитель воздуха на 4 направления типа РВ-4	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 30	Слесарь-ремонтник 3 р.	3,11 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 29.		
2. Проверка, чистка и смазка узла зарядки.	2.1. Проверьте уровень масла зарядной станции, если уровень не соответствует техническим характеристикам компрессора, заправьте маслом до нормы. 2.2. Проверьте внешнее состояние и натяжение приводных ремней компрессора. Приводные ремни не должны иметь трещин и порезов, в случае выявления дефектов произвести замену. При провисании ремней устранить путем натяжения. 2.3. При необходимости произведите промывку и смазку подшипников электродвигателя зарядной станции. Почистите и смажьте вентили распределителя воздуха и баллона-ресивера.	Набор гаечных ключей и отверток, компрессорное масло, ветошь.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 31–32

Баллоны переносные для зарядки, испытаний типа БИП и др.

Регламент № 1	Баллоны переносные для зарядки, испытаний типа БИП и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 31	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,17 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния баллонов, информативных надписей.	1.1. Произведите визуальный осмотр: – внешнего состояния баллонов, убедитесь, что на баллонах нет механических повреждений, коррозии или следов непредусмотренного вмешательства; – проверьте состояние зажимных болтов, гаек, прокладок (при необходимости с помощью гаечного ключа затяните их). 1.2. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей. Проверьте даты поверок, паспортных данных, маркировок в соответствии с нормативной документацией. Если надписи не читаемы, устраните выявленный дефект с помощью кисточки и краски. 1.3. При нарушении покрытий произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений и смажьте противокоррозионной смазкой. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов.	Кисточка, краска, ветошь, наждачная бумага, противокоррозионная смазка паяльник, молоток, набор гаечных ключей и отверток, гайки, болты, кисть-флейц.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Регламент № 2	Баллоны переносные для зарядки, испытаний типа БИП и др.	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 32	Слесарь-ремонтник 3 р.	1,08 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1.Проведите работы по пункту 1.1.–1.5. технологической карты № 31.		
2. Чистка наружных поверхностей и взвешивание баллонов.	2.1. Проверьте дату последнего освидетельствования баллонов и (при необходимости) произведите взвешивание баллонов на весах с погрешностью не более 0,2 кг для определения потери и необходимости дозаправки или отправки баллона в ремонт для устранения причины утечки с последующей перезаправкой.	Набор гаечных ключей и отверток, кисточка, краска, ветошь.	Состояние технологической части газового пожаротушения должно соответствовать требованиям ТКП 45-2.02-190-2010.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 33–34

Побудительный трубопровод систем (10 м с 3 спринклерами)

Регламент № 1	Побудительный трубопровод систем (10 м с 3 спринклерами)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 33	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,03 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи трубопровода. 1.2. Проверьте состояние крепления побудительного трубопровода с оросителями.		

Регламент № 2	Побудительный трубопровод систем (10 м с 3 спринклерами)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 34	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,34 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Чистка побудительного трубопровода.	1.1. Очистите побудительный трубопровод от пыли и грязи. Восстановите прочность крепления трубопровода.	Ветошь, кисть-флейц.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 35–36

Распределительный трубопровод систем ГПТ (10 м с 3 спринклерами)

Регламент № 1	Распределительный трубопровод систем ГПТ (10 м с 3 спринклерами)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 35	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,02 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи трубопровода. 1.2. Проверьте состояние крепления распределительного трубопровода с насадками.		

Регламент № 2	Распределительный трубопровод систем ГПТ (10 м с 3 спринклерами)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 36	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,34 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Чистка распределительного трубопровода.	1.1. Очистите распределительный трубопровод от пыли, грязи. 1.2. Восстановите прочность крепления трубопровода.	Ветошь, кисть-флейц.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 37–38

Узел дистанционного эл. пуска (кнопочный пост, щиток) систем ГПТ

Регламент № 1	Узел дистанционного эл. пуска (кнопочный пост, щиток) систем ГПТ	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 37	Наладчик КИПиА 4 р.	0,08 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли. 1.2. Проверьте состояние корпуса и внешних соединений. 1.3. Проверьте наличие и состояние информационных надписей и пломб. 1.4. Проверьте органы управления узла дистанционного пуска. 1.5. Проверьте крепление.		

Регламент № 2	Узел дистанционного эл. пуска (кнопочный пост, щиток) систем ГПТ	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 38	Наладчик КИПиА 4 р.	0,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Чистка узла.	1.1. Очистите наружные и внутренние поверхности узла дистанционного пуска.	Ветошь, кисть-флейц.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 39–40

Технологическая часть насосной станции

Регламент № 1	Технологическая часть насосной станции	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 39	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	2,43 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи. 1.2. Проверьте крепление и внешние соединения. 1.3. Проверьте наличие информационных надписей гидро-пневмобака. 1.4. Проверьте органы управления. 1.5. Проверьте заземление насосных агрегатов. 1.6. Проверьте заземление компрессора с ресивером. 1.7. Проверьте предохранительный клапан. 1.8. Проверьте сигнализаторы. 1.9. Проверьте указатели уровня жидкости. 1.10. Проверьте удаление и уровень воды, сроки Гос. проверки.		

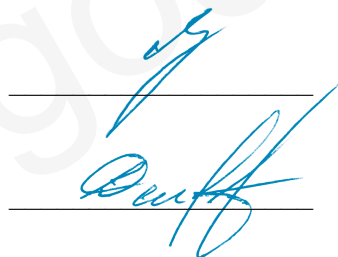
1	2	3	4
	1.11. Проверьте наличие пломб на запорнорегулировочной аппаратуре. 1.12. Проверьте внешние соединения трубопровода.		
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмобаке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Технологическая часть насосной станции	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 40	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	24,04 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности насосных агрегатов от грязи и пыли. 1.2. Смажьте подшипники. 1.3. Очистите наружные поверхности компрессора. 1.4. Проверьте уровень масла. 1.5. Проверьте натяжение приводных ремней. 1.6. Промойте фильтр.	Ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	1.7. Очистите наружные поверхности предохранительного клапана. 1.8. Очистите наружные поверхности сигнализаторов. 1.9. Очистите наружные поверхности водомерного стекла гидро-пневмобака. 1.10. Очистите внутренние поверхности устройства указателя уровня жидкости. 1.11. Очистите внутренние поверхности кранов под манометрами. 1.12. Очистите внутренние поверхности сигнализаторов. 1.13. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей аппаратуры. 1.14. Смажьте шпindel задвижки. 1.15. Проверьте функционирование задвижки «открыто-закрыто».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 41–42

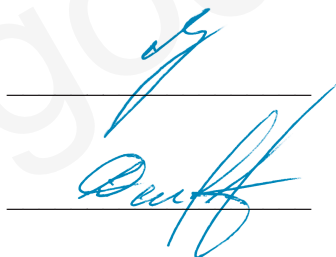
Узел пеноподачи

Регламент № 1	Узел пеноподачи	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 41	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 3 р.	0,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи. 1.2. Проверьте крепление. 1.3. Проверьте внешние соединения. 1.4. Проверьте указатели уровня жидкости емкости с пенораствором (пенообразователем). 1.5. Проверьте наличие информационных надписей. 1.6. Проверьте органы управления. 1.7. Проверьте заземление насосов-дозаторов (дозирующих устройств).		

Регламент № 2	Узел пеноподачи	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 42	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 3 р.	7,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности водомерного стекла емкости с пенораствором (пенообразователем). 1.2. Очистите наружные поверхности дозирующих устройств. 1.3. Замените устройство указателя уровня жидкости при его неисправности. 1.4. Замените сигнализатор гидропневмобака при его неисправности.	Ветошь, кисть-флейц.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г. А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 43–44

Контрольно-пусковой узел спринклерной установки с одним клапаном

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел спринклерной установки с одним клапаном	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 43	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,76 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, нарушение лакокрасочного покрытия клапана и задвижек. 1.2. Проверьте надежность и герметичность соединения корпуса клапана и задвижек. 1.3. Проверьте плотность закрытия клапана (по отсутствию течи из сигнального отверстия). 1.4. Проверьте внешние соединения. 1.5. Проверьте информационные надписи. 1.6. Проверьте органы управления. 1.7. Проверьте манометры контрольно-сигнальных устройств. 1.8. Проверьте давление. 1.9. Проверьте правильность положения элементов обвязки клапана КЗУ в дежурном режиме.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

1	2	3	4
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмобаке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел спринклерной установки с одним клапаном	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 44	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	6,36 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности контрольно-сигнальных устройств. 1.2. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей арматуры. 1.3. Очистите наружные поверхности сигнализаторов. 1.4. Очистите наружные поверхности манометров. 1.5. Смажьте шпиндели задвижек. 1.6. Проверьте состояние «открыто-закрыто».	Набор гаечных ключей, ветошь, кисть-флейц, сальниковая набивка, техническая резина.	

1	2	3	4
2. Текущий ремонт.	2.1. Восстановите герметичность резьбовых и фланцевых соединений путем подтягивания, заменой прокладок. 2.2. Набейте и притрите сальники, уплотняющие поверхность. 2.3. Замените вентили. 2.4. Замените краны. 2.5. Замените обратные клапана и сигнализаторы обвязки контрольно-сигнальных устройств.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 45–46

Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с одним клапаном

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с одним клапаном	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 45	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,83 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, нарушения лакокрасочного покрытия клапана и задвижек. 1.2. Проверьте надежность и герметичность соединения корпуса клапана и задвижек. 1.3. Наличие воды перед клапаном (по манометрам). 1.4. Плотность закрытия клапана (по отсутствию течи из сигнального отверстия). 1.5. Проверьте внешние соединения. 1.6. Проверьте информационные надписи. 1.7. Проверьте органы управления. 1.8. Проверьте манометры контрольно-сигнальных устройств. 1.9. Проверьте давление. 1.10. Проверьте правильность положения элементов обвязки клапана КЗУ в дежурном режиме.		

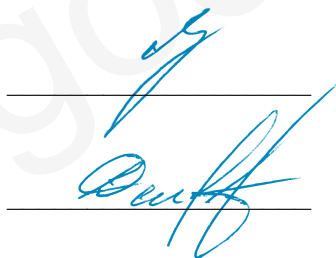
1	2	3	4
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмобаке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с одним клапаном	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 46	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	7,03 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей арматуры. 1.2. Очистите наружные поверхности сигнализаторов, манометров. 1.3. Смажьте шпиндели задвижек. 1.4. Проверьте состояние «открыто-закрыто».	Набор гаечных ключей, ветошь, кисть-флейц, сальниковая набивка, техническая резина.	

1	2	3	4
2. Текущий ремонт.	2.1. Восстановите герметичность резьбовых и фланцевых соединений путем подтягивания, заменой прокладок. 2.2. Набейте и притрите сальники, уплотняющие поверхность. 2.3. Замените вентили. 2.4. Замените краны. 2.5. Замените обратные клапана и сигнализаторы обвязки контрольно-сигнальных устройств.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 47–48

Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ воздушно-водяной или дренчерной установки с пневмопуском

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ воздушно-водяной или дренчерной установки с пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 47	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,9 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, нарушение лакокрасочного покрытия клапана и задвижек. 1.2. Проверьте надежность и герметичность соединения корпуса клапана и задвижек. 1.3. Наличие воды перед клапаном (по манометрам). 1.4. Плотность закрытия клапана (по отсутствию течи из сигнального отверстия). 1.5. Проверьте внешние соединения. 1.6. Проверьте информационные надписи. 1.7. Проверьте органы управления. 1.8. Проверьте манометры контрольно-сигнальных устройств. 1.9. Проверьте давление.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

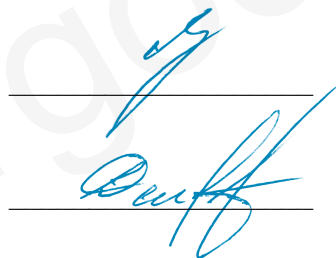
1	2	3	4
	1.10. Проверьте правильность положения элементов обвязки клапана КЗУ в дежурном режиме.		
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмобаке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ воздушно-водяной или дренажной установки с пневмопуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 48	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	9,1 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей арматуры. 1.2. Очистите наружные поверхности сигнализаторов, манометров. 1.3. Смажьте шпиндели задвижек. 1.4. Проверьте состояние «открыто-закрыто».	Набор гаечных ключей, ветошь, кисть-флейц, сальниковая набивка, техническая резина.	

1	2	3	4
2. Текущий ремонт.	2.1. Восстановите герметичность резьбовых и фланцевых соединений путем подтягивания, заменой прокладок. 2.2. Набейте и притрите сальники, уплотняющие поверхность. 2.3. Замените вентили. 2.4. Замените краны. 2.5. Замените обратные клапана и сигнализаторы обвязки контрольно-сигнальных устройств. 2.6. Замените устройство указателя уровня жидкости.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 49–50

Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ дренажной установки с гидрпуском

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ дренажной установки с гидрпуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 49	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,9 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, нарушения лакокрасочного покрытия клапана и задвижек. 1.2. Проверьте надежность и герметичность соединения корпуса клапана и задвижек. 1.3. Наличие воды перед клапаном (по манометрам). 1.4. Плотность закрытия клапана (по отсутствию течи из сигнального отверстия). 1.5. Проверьте внешние соединения. 1.6. Проверьте информационные надписи. 1.7. Проверьте органы управления. 1.8. Проверьте манометры контрольно-сигнальных устройств. 1.9. Проверьте давление. 1.10. Проверьте правильность положения элементов обвязки клапана КЗУ в дежурном режиме.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

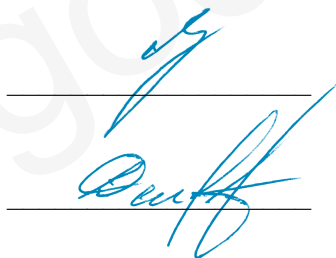
1	2	3	4
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмоблоке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел установки с клапаном типа КЗУ дренчерной установки с гидропуском	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 50	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	8,8 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей арматуры. 1.2. Очистите наружные поверхности сигнализаторов, манометров. 1.3. Смажьте шпиндели задвижек. 1.4. Проверьте состояние «открыто-закрыто». 1.5. Очистите наружные поверхности контрольно-сигнальных устройств.	Набор гаечных ключей, ветошь, кисть-флейц, сальниковая набивка, техническая резина.	

1	2	3	4
2. Текущий ремонт.	2.1. Восстановите герметичность резьбовых и фланцевых соединений путем подтягивания, заменой прокладок. 2.2. Набейте и притрите сальники, уплотняющие поверхность. 2.3. Замените вентили. 2.4. Замените краны. 2.5. Замените обратные клапана и сигнализаторы обвязки контрольно-сигнальных устройств. 2.6. Замените устройство указателя уровня жидкости.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 51–52

Контрольно-пусковой узел с клапаном типа КЗУ спринклерной установки водяной

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел с клапаном типа КЗУ спринклерной установки водяной	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 51	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	0,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, нарушения лакокрасочного покрытия клапана и задвижек. 1.2. Проверьте надежность и герметичность соединения корпуса клапана и задвижек. 1.3. Наличие воды перед клапаном (по манометрам). 1.4. Плотность закрытия клапана (по отсутствию течи из сигнального отверстия). 1.5. Проверьте внешние соединения. 1.6. Проверьте информационные надписи. 1.7. Проверьте органы управления. 1.8. Проверьте манометры контрольно-сигнальных устройств. 1.9. Проверьте давление. 1.10. Проверьте правильность положения элементов обвязки клапана КЗУ в дежурном режиме.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

1	2	3	4
2. Проверка срабатывания системы.	2.1. Проведите имитацию (по каждому направлению) вскрытия оросителя, срабатывания побудительной системы. 2.2. Проведите имитацию пропадания напряжения основного ввода. 2.3. Проведите имитацию невыхода основного насоса на рабочий режим. 2.4. Проведите имитацию отключения автоматического пуска системы. 2.5. Проведите имитацию падения давления в гидропневмобаке. 2.6. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в дренажном приемке. 2.7. Проведите имитацию верхнего аварийного уровня воды в резервуаре.		

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел с клапаном типа КЗУ спринклерной установки водяной	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 52	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	8,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Очистите наружные поверхности запорно-регулирующей арматуры. 1.2. Очистите наружные поверхности сигнализаторов. 1.3. Очистите наружные поверхности манометров. 1.4. Смажьте шпиндели задвижек. 1.5. Очистите наружные поверхности контрольно-сигнальных устройств. 1.6. Проверьте состояние «открыто-закрыто».	Набор гаечных ключей, ветошь, кисть-флейц, сальниковая набивка, техническая резина.	

1	2	3	4
2. Текущий ремонт.	2.1. Восстановите герметичность резьбовых и фланцевых соединений путем подтягивания, заменой прокладок. 2.2. Набейте и притрите сальники, уплотняющие поверхность. 2.3. Замените вентили. 2.4. Замените краны. 2.5. Замените обратные клапана и сигнализаторы обвязки контрольно-сигнальных устройств.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 53–54

Контрольно-пусковой узел воздушной установки

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел воздушной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 53	Слесарь-ремонтник 4 р.	1,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте надежность крепления внешних соединений, отсутствие следов коррозии, пыли, грязи на узле, герметичность соединений, механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие информационных надписей и указателей сроков государственной проверки контрольных сигнальных устройств, пломбировки запорно-регулирующей арматуры, контроль давления. 1.3. Проверьте состояние крепления под винт провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затянуть с помощью гаечного ключа. 1.4. Проверьте срабатывание узла – имитацией падения давления в побудительной системе с выдачей информационного сигнала по направлениям.	Набор гаечных ключей, отверток	

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел воздушной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 54	Слесарь-ремонтник 4 р.	16,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр узла.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.4 технологической карты № 53.		
2. Проверка, чистка, смазка запорно-регулирующей арматуры.	2.1. Очистите от грязи, проверьте показания манометра. 2.2. Произведите ревизию клапана, спустите воздух из сети, отверните гайки. Разберите клапан, очистите от грязи все его детали, соберите, установите клапан на место, отрегулируйте, установите крышку, закачайте в систему воздух. Проверьте герметичность клапана. 2.3. Проверьте задвижку клапана: отверните болты, снимите сальниковую крышку, возьмите шпindel с дисками, очистите от грязи, притрите диски к седлам, соберите шпindel с дисками, замените прокладку, набейте сальник, установите шпindel в корпус задвижки, проверьте ход шпинделя. 2.4. Отверните маховик, вентили, удалите сальник, выверните шток, замените прокладку, соберите, набейте сальник, заверните сальниковую крышку и установите на место. 2.5. Проверьте пробковый кран с отвертыванием гайки с хвостовика конической пробки, очистите от грязи, протрите пробку, соберите кран. 2.6. Проверьте работу ЭКМ по контрольному манометру.	Ветошь, технический спирт, кисть, набор гаечных ключей, отверток, смазка, кисть-флейц, пенный раствор, сальниковая набивка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 55–56

Контрольно-пусковой узел водяной установки

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел водяной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 55	Слесарь-ремонтник 4 р.	1,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте надежность крепления внешних соединений, отсутствие следов коррозии, пыли, грязи на узле, герметичность соединений, механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие информационных надписей и указателей сроков государственной проверки контрольных сигнальных устройств, пломбировки запорно-регулирующей арматуры, контроля давления. 1.3. Проверьте состояние крепления под винт провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затяните с помощью гаечного ключа. 1.4. Проверьте срабатывание узла – имитацией падения давления в побудительной системе с выдачей информационного сигнала по направлениям.	Набор гаечных ключей, отверток.	

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел водяной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 56	Слесарь-ремонтник-4 р	16,8 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр узла. 2. Проверка, чистка, смазка запорно-регулирующей арматуры.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.4 технологической карты № 55. 2.1. Очистите от грязи, проверьте показания манометра. 2.2. Произведите ревизию клапана. Разберите клапан, очистите от грязи все его детали с последующей смазкой, соберите, установите клапан на место, отрегулируйте, установите крышку. Зарядите побудительную камеру. 2.3. Проверьте задвижку клапана: отверните болты, снимите сальниковую крышку, возьмите шпindel с дисками, очистите от грязи, притрите диски к седлам, соберите шпindel с дисками, замените прокладку, набейте сальник, установите шпindel в корпус задвижки, проверьте ход шпинделя. 2.4. Проверьте вентиль: отверните маховик, удалите сальник, выверните шток, замените прокладку, соберите, набейте сальник, заверните сальниковую крышку и установите на место. 2.5. Проверьте пробковый кран с отвертыванием гайки с хвостовика конической пробки, очистите от грязи, протрите пробку, соберите кран. 2.6. Проверьте обратный клапан: выверните крышку, притрите клапан, вверните крышку. 2.7. Проверьте работу ЭКМ по контрольному манометру.	Ветошь, технический спирт, кисть, набор гаечных ключей, отверток, смазка, сальниковая набивка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 57–58

Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с задвижками с электромагнитным приводом (электроприводом)

Регламент № 1	Контрольно-пусковой узел дренчерной установки с задвижками с электромагнитным приводом (электроприводом)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 57	Слесарь-ремонтник 4 р.	2,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте надежность крепления внешних соединений, отсутствие следов коррозии, пыли, грязи на узле, герметичность соединений, механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие информационных надписей и указателей сроков государственной проверки контрольных сигнальных устройств, пломбировки запорно-регулирующей арматуры, контроля давления. 1.3. Проверьте состояние крепления под винт провода (шины заземления). В случае выявления слабого крепления – затяните с помощью гаечного ключа. Проверьте внешнее состояние органов управления электрического пуска и сигнализации. Проверьте наличие напряжения на электроприводе, произведите осмотр на предмет отсутствия повреждений изоляции проводов.	Набор гаечных ключей, отверток, мультиметр.	

Регламент № 2	Контрольно-пусковой узел дренажной установки с задвижками с электромагнитным приводом (электроприводом)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 58	Слесарь-ремонтник 4 р.	4,8 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр узла.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.5 технологической карты № 57.		
2. Проверка, чистка, смазка узла.	2.1. Очистите от грязи, проверьте показания манометра. 2.2. Отключите электропитание установки, снимите давление рабочей среды трубопровода, удалите с рабочей поверхности задвижек и электропривода следы коррозии шлифовальной шкуркой, пыль и грязь ветошью, смоченной в спирте, устраните утечки рабочей среды из-под сальника, добавьте или замените сальниковое уплотнение, устраните утечку фланцевых соединений, установив новую прокладку из паронита, произведите смазку солидолом резьбы шпинделя, поставьте рукоятку ручной блокировки в положение ручного управления. Вращайте маховик по часовой стрелки до полного закрытия задвижки и против часовой стрелки до полного открытия задвижки, поставьте рукоятку ручной блокировки в положение автоматического управления. Проследите за работой электропривода на полноту закрытия и открытия. Дайте рабочее давление в трубопровод. 2.3. Проверьте работу ЭКМ по контрольному манометру.	Ветошь, технический спирт, кисть, наждачная бумага, кисть, сальниковая набивка, паронит, смазка, набор гаечных ключей, отверток.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 59–60

Распределительный трубопровод спринклерной установки с оросителями

Регламент № 1	Распределительный трубопровод спринклерной установки с оросителями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 59	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния распределительного трубопровода спринклерной установки с оросителями.	1.1. Проверьте надежность крепления трубопровода и оросителей, на предмет отсутствия следов коррозии, пыли, грязи, механических повреждений. 1.2. Проверьте давление в питательных и побудительных сетях, а также правильность показаний манометров. 1.3. Проверьте герметичность соединений трубопровода с оросителями.		

Регламент № 2	Распределительный трубопровод спринклерной установки с оросителями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 60	Слесарь-ремонтник 4 р.	1,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр распределительного трубопровода спринклерной установки с оросителями.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.3 технологической карты № 59.		
2. Проверка, чистка, устранение выявленных дефектов.	2.1. Очистите от пыли и грязи внешние поверхности распределительного трубопровода с оросителями. 2.2. При обнаружении следов коррозии распределительного трубопровода произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и покраску. 2.3. При необходимости произведите замену дефектных оросителей. 2.4. Проведите чистку и промывку внутренних поверхностей распределительного трубопровода и контроль его состояния.	Ветошь, технический спирт, кисть, щетка, наждачная бумага, кисть, краска, набор гаечных ключей, герметик.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 61–62

Распределительный трубопровод дренчерной установки с оросителями

Регламент № 1	Распределительный трубопровод дренчерной установки с оросителями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 61	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния распределительного трубопровода дренчерной установки с оросителями.	1.1. Проверьте надежность крепления трубопровода и оросителей, отсутствие следов коррозии, пыли, грязи, механических повреждений. 1.2. Проверьте давление в питательных сетях, а также правильность показаний манометров.		

Регламент № 2	Распределительный трубопровод дренажной установки с оросителями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 62	Слесарь-ремонтник 4 р.	1,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр распределительного трубопровода дренажной установки с оросителями.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.2 технологической карты № 62.		
2. Проверка, чистка, промывка, устранение выявленных дефектов.	2.1. Очистите от пыли и грязи внешние поверхности распределительного трубопровода с оросителями. 2.2. При обнаружении следов коррозии распределительного трубопровода произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и покраску. 2.3. При необходимости произведите замену дефектных оросителей. 2.4. Произведите чистку и промывку внутренних поверхностей распределительного трубопровода и оросителей.	Ветошь, спирт технический, кисть, щетка, наждачная бумага, кисть, краска, набор гаечных ключей.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 63–64

Пеногенератор

Регламент № 1	Пеногенератор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 63	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,03 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния пеногенератора.	1.1. Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, пыли, грязи на поверхности оросителя, сеток распылителя, кронштейнов и кольца генератора. 1.2. Проверьте прочность крепления и состояние антикоррозионного покрытия распылителя, кронштейнов, оросителя, кольца и метизов генератора, при необходимости подтяните.	Набор гаечных ключей и отверток	

Регламент № 2	Пеногенератор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 64	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,13 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр пеногенератора.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.2 технологической карты № 63.		
2. Проверка, чистка пеногенератора.	2.1. Очистите ветошью от пыли, грязи оросители, сетки распылителя и кронштейн генератора. 2.2. Отверните болты крепления оросителя 2.3. Промойте водой сетки распылителя генератора и протрите ветошью. Продуйте сетки распылителя сжатым воздухом 2.4. Установите кольцо с кронштейнами и распылителями на место. Заверните болты крепления кольца оросителя и законтрогайте их. 2.5. Проверьте работоспособность по внешним признакам.	Ветошь, кисть филеночная, набор гаечных ключей.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 65–66

Питающий и магистральный трубопровод

Регламент № 1	Питающий и магистральный трубопровод	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 65	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,09 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния трубопровода, информационных надписей.	1.1. Осмотрите внешнее состояние трубопровода, убедитесь в отсутствии механических повреждений, коррозии или следов непредусмотренного вмешательства. 1.2. Осмотрите внешнее состояние информационных надписей, указателей. Убедитесь в соответствии правильности нанесения покрасочного покрытия.		

Регламент № 2	Питающий и магистральный трубопровод	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 66	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр трубопровода.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.2 технологической карты № 65.		
2. Чистка наружных поверхностей и устранение дефектов.	2.1. При обнаружении коррозии произведите зачистку дефектных мест от ржавчины и иных загрязнений. 2.2. Устраните нарушения в покраске и нанесении указателей.	Ветошь, щетка, наждачная бумага, кисть, краска.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 67–68

Клапан обратный приемный

Регламент № 1	Клапан обратный приемный	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 67	Слесарь-ремонтник 4 р.	чел./часа до 100 мм – 0,15 до 200 мм – 0,2 св 200 мм – 0,22
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Контроль состояния клапана обратного при- емного.	1.1 Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, пыли, грязи, нарушения лакокрасочного покрытия. 1.2 Проверьте герметичность соединения клапана с трубопрово- дом и корпуса клапана с крышкой, при необходимости подожмите гаечным ключом.		

Регламент № 2	Клапан обратный приемный	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 68	Слесарь-ремонтник 4 р.	чел./часа до 100 мм – 2,8 до 200 мм – 3,0 св 200 мм – 3,2
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр клапана.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1–1.2 технологической карты № 67.		
2. Проверка, чистка, смазка клапана.	2.1. Отключите электропитание установки. 2.2. Очистите от грязи и пыли. 2.3. Закройте задвижки до, и после клапана. Откройте сливной кран и слейте воду из трубопровода между закрытыми задвижками. 2.4. Выверните крышку клапана, извлеките золотник из корпуса клапана, очистите кистью от ржавчины и осадка все детали клапана и промойте спиртом. 2.5. Замените уплотнение. Вырежьте из паронита прокладку размером с крышки пробки. Вставьте золотник в крышку пробки клапана. Вверните крышку с прокладкой в клапан. 2.6. Закройте сливной кран, откройте задвижки до, и после клапана включите питание установки. 2.7. Проверьте работоспособность. Включите электропитание насосов, включите насосы и доведите давление до рабочего, выключите насосы. Проверьте герметичности соединений и закрытие клапана по показанию манометра.	Набор гаечных ключей, кисть филеночная, спирт технический.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 69–70

Узел дистанционного пуска установки автоматического пожаротушения

Регламент № 1	Узел дистанционного пуска установки автоматического пожаротушения	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 69	Слесарь-ремонтник 4 р.	0,08 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Проверьте надежность крепления, на наличие пыли, грязи, механических повреждений. 1.2. Проверьте информационные надписи. 1.3. Проверьте наличие пломб.		

Регламент № 2	Узел дистанционного пуска установки автоматического пожаротушения	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 70	Слесарь-ремонтник 4 р.	1,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы 1.1–1.3 технологической карты № 69.		
2. Проверка и чистка узла.	2.1. Очистите от пыли и грязи узел дистанционного пуска. 2.2. Обновите информационные надписи и указатели. 2.3. Путем имитации проверьте срабатывание дистанционного пуска установки.	Ветошь, кисть, краска.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 71–72

Задвижка разделительная на магистральных трубопроводах

Регламент № 1	Задвижка разделительная на магистральных трубопроводах	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 71	Слесарь-ремонтник 4 р.	чел./часа до 100 мм – 0,17 до 200 мм – 0,20 св 200 мм – 0,23
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния задвижки.	1.1. Проверьте надежность крепления внешних соединений (при необходимости подтянуть), на предмет отсутствия следов коррозии, пыли, грязи, герметичность соединений, наличие механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие информационных надписей, пломбировки. Контроль давления.	Набор гаечных ключей.	

Регламент № 2	Задвижка разделительная на магистральных трубопроводах	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 72	Слесарь-ремонтник 4 р.	чел./часа до 100 мм – 1,45 до 200 мм – 2,41 св 200 мм – 3,03
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы 1.1–1.2 технологической карты № 71.		
2. Проверка, чистка, смазка задвижки.	2.1. Снимите рабочее давление в трубопроводе, удалите с поверхности задвижки грязь и пыль ветошью, смоченной в бензин, следы коррозии – шлифовальной шкуркой. 2.2. Снимите крышку задвижки вместе со шпинделем, снимите маховик, втулку и сальниковую набивку. 2.3. Проверьте задвижку: отверните болты, снимите сальниковую крышку, возьмите шпиндель с дисками, очистите от грязи, притрите диски к седлам, соберите шпиндель с дисками, замените прокладку, набейте сальник, установите шпиндель в корпус задвижки, проверьте ход шпинделя. 2.4. Выверните шпиндель. Смажьте резьбу шпинделя смазкой. Заверните шпиндель и крышку вентиля в корпусе. 2.5. Защищенные от коррозии места покройте грунтовкой, затем краской. 2.6. Дайте давление рабочей среды в трубопровод. 2.7. Проверьте герметичность соединений. 2.8. Проверьте легкость и плавность вращения шпинделя.	Бензин, ветошь, кисть, наждачная бумага, набор гаечных ключей, сальниковая набивка, паронит, смазка, грунтовка, краска.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 73
Промывка системы (одно направление)

Регламент № 2 (дополнительные работы)	Промывка системы (одно направление)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 73	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 3 р.	6,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Закройте нижнюю подающую задвижку. 1.2. Откройте сливной вентиль, находящийся в дальней точке распределительного трубопровода. 1.3. Включите компрессор и продавите воздухом воду из магистрального и распределительного трубопроводов до полной их очистки. 1.4. Закройте сливной вентиль. 1.5. Откройте подающую задвижку. 1.6. Включите насос или компрессор и поднимите давление в трубопроводе до рабочего.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 74

Перемешивание пенораствора

Регламент № 2 (дополнительные работы)	Перемешивание пенораствора	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 74	Монтажник сан.-тех. систем и оборуд. 6 р.	3,51 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Контроль состояния узла.	1.1. Закройте все задвижки на выходе с перемешивающего насоса. 1.2. Откройте задвижку, падающую пенораствор в верхнюю часть резервуара. 1.3. Откройте задвижку подающую пенораствор с нижней части резервуара на перекачивающий насос. 1.4. Включите насос (если нет дренажа) на время необходимое для перемешивания пенораствора.	Набор гаечных ключей, ветошь, отвертка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 75–76

Вентиль

Регламент № 1	Вентиль	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 75	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,04 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния вентилля.	1.1. Проверьте внешние соединения на предмет отсутствия следов коррозии, пыли, грязи, герметичность соединений, механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие информационных надписей.	Набор гаечных ключей.	

Регламент № 2	Вентиль	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 76	Слесарь-ремонтник 3 р.	0,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы 1.1–1.2 технологической карты № 75.		
2. Проверка, чистка, смазка вентилей.	2.1. Снимите рабочее давление в трубопроводе, удалите с поверхности вентилей грязь и пыль ветошью, смоченной в спирте, следы коррозии шлифовальной шкуркой. 2.2. Отвинтите гайку сальникового уплотнения. Снимите гранбукс. Открутите постамент, выверните шток. Замените резиновый уплотнитель. Смажьте шток. Соберите в обратной последовательности. 2.3. Дайте давление рабочей среды в трубопровод. 2.4. Проверьте герметичность соединений.	Спирт технический, ветошь, кисть, наждачная бумага, набор гаечных ключей, сальниковая набивка, паронит.	

Начальник ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 77–78

Насос внутреннего пожарного водопровода

Регламент № 1	Насос внутреннего пожарного водопровода	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 77	Электромонтер ОПС 4 р.	0,36 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Переведите установку ПДЗ в ручной режим. 1.2. Проверьте на предмет наличия механических повреждений, пыли, грязи и нарушений лакокрасочного покрытия. 1.3. Проверьте качество присоединения заземляющего провода. 1.4. Откройте задвижку на всасывающем трубопроводе и вентиль заполнения насоса. Заполните насос водой. Включите электропитание. Установите рукоятку переключения выбора режима работы насоса в положение «Ручной». Произведите кратковременный пуск насоса. Убедитесь в отсутствии посторонних шумов и стуков. Установите рукоятку переключения режима работы в положение «Автоматический пуск». 1.5. Произведите комплексное опробование в автоматическом режиме. Опломбируйте.	Ключи гаечные.	

Регламент № 2	Насос внутреннего пожарного водопровода	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 78	Электромонтер ОПС 4 р.	1,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 77. 1.2. Проверьте отсутствие течи на фланцевых соединениях всасывающего и напорного трубопроводов. Проверьте состояние сальников. Открутив пробку, проверьте наличие воды в насосе. 1.3. Отключите электропитание. Очистите насос от пыли и грязи. Проверьте прочность крепления насоса к фундаменту. При необходимости затяните болт крепления. Перекройте задвижку на всасывающем трубопроводе и вентиль заполнения насоса. 1.4. Отверните гайки, снимите защитный кожух муфты. 1.5. Снимите крышку сальника. Выньте набивку сальника. Замените кольцо сальникового уплотнения. Оденьте крышку сальника, укрепив ее гайкой. 1.6. Снимите крышку второго и последующих сальников. Выньте набивку сальников. Замените кольцо сальникового уплотнения. Оденьте крышку сальников, укрепив ее гайкой. 1.7. Поставьте защитный кожух, закрепив его гайками. Смажьте солидолом подшипники.	Ключи гаечные, оправа для сальников, масленка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 79–80

Задвижка чугунная фланцевая

Регламент № 1	Задвижка чугунная фланцевая	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 79	Электромонтер ОПС 4 р.	1,16 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Переведите установку ПДЗ в ручной режим. 1.2. Проверьте отсутствие следов коррозии, пыли, грязи на задвижке, а также отсутствие течи воды в соединениях задвижки. 1.3. Защищаемые от коррозии места покройте грунтовкой, а затем краской. 1.4. Дайте давление рабочей среды в трубопроводе, проверьте отсутствие течи в местах соединения. 1.5. Проверьте легкость и плавность вращения шпинделя. 1.6. Опломбируйте.	Шкурка шлифовальная, кисть.	

Регламент № 2	Задвижка чугунная фланцевая	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 80	Электромонтер ОПС 4 р.	1,9 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 79. 1.2. Снимите давление рабочей среды трубопровода. Удалите с поверхности задвижки грязь и пыль ветошью, смоченной в спирте, следы коррозии шлифовальной шкуркой. 1.3. Снимите крышку задвижки вместе со шпинделем. Снимите маховик, накидную гайку, втулку и сальниковую набивку. 1.4. Отверните крепежную гайку золотника, замените прокладку золотника, заверните крепежную гайку. 1.5. Выверните шпиндель. 1.6. Смажьте резьбу шпинделя смазкой. Заверните шпиндель и крышку вентиля в корпусе. 1.7. Замените сальниковые уплотнения, установите втулку. 1.8. Заверните накидную гайку. 1.9. Установите маховик. Заверните крепежную гайку маховика.	Ветошь, спирт технический, ключи гаечные, отвертка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 81–82

Вентиль запорный муфтовый

Регламент № 1	Вентиль запорный муфтовый	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 81	Электромонтер ОПС 4 р.	0,23 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Переведите установку ПДЗ в ручной режим. 1.2. Проверьте на предмет отсутствия следов коррозии, пыли, грязи на вентиле, а также отсутствия течи в соединениях вентиля. 1.3. Дайте давление рабочей среды в трубопроводе. Если рабочая среда вода или пенораствор, проверьте отсутствие течи в местах соединения. Если рабочая среда воздух или газ, проверьте отсутствие выхода среды путем обмыливания мест соединения. 1.4. Проверьте легкость и плавность вращения шпинделя. 1.5. Проверьте работу системы ПДЗ комплексно в автоматическом режиме.		

Регламент № 2	Вентиль запорный муфтовый	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 82	Электромонтер ОПС 4 р.	0,9 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 81. 1.2. Снимите давление рабочей среды в трубопроводе. 1.3. Удалите с поверхности вентиля грязь, пыль ветошью, смоченной в спирте, следы коррозии шлифовальной шкуркой. Снимите крышку вентиля вместе со шпинделем. Снимите маховик, накидную гайку, втулку и сальниковую набивку. 1.4. Отверните крепежную гайку золотника, замените прокладку золотника, заверните крепежную гайку. Выверните шпиндель. Смажьте резьбу шпинделя смазкой. Заверните шпиндель и крышку вентиля в корпусе. Замените сальниковое уплотнение, установите вилку. Заверните накидную гайку. Установите маховик. Заверните крепежную гайку маховика. 1.5. Зачищенные от коррозии места покройте грунтовкой, а затем краской.	Ключи, отвертка, ключ, кисть-ручник, спирт технический.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 83

Электроконтактный манометр

Регламент № 1	Электроконтактный манометр	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 83	Электромонтер ОПС 4 р.	0,37 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Переведите установку ПДЗ в ручной режим. 1.2. Проверьте наличие механических повреждений, пыли, грязи и нарушения лакокрасочного покрытия. Проверьте целостность пломб на головке и корпусе манометра. Проверьте положение контактных стрелок и величину давления воды в трубопроводе. 1.3. Отключите электропитание. Очистите ветошью наружную поверхность от пыли и грязи. 1.4. Перекройте кран натяжной муфтовый. Проверьте правильность манометра. 1.5. Снимите пломбы с головки и корпуса манометра. Снимите кольцо крепления стекла и защитное стекло. 1.6. Очистите спиртом поверхность подвижных контактов. Проверьте прочность крепления соединительных проводов. 1.7. Установите защитное стекло и кольцо крепления стекла.	Отвертка, кисть филоначная, пинцет медицинский, пломбир.	

1	2	3	4
	1.8. Поверните головку, установите контактные стрелки в крайнее рабочее положение. Опломбируйте манометр. Снимите крышку клеммной коробки, отвернув крепежный винт. 1.9. Проверьте надежность крепления проводов. 1.10. Очистите пыль с клемм и внутренней полости клеммной коробки. Установите крышку клеммной коробки, закрутив крепежный винт. 1.11. Откройте кран натяжной муфтовый. Включите электропитание. 1.12. Поверните головку – замкните контакты указательной и контактной стрелок. Поверните головку – разомкните контакты (нижнее рабочее давление). Поверните головку – замкните контакты указательной и контактной стрелок (верхнее рабочее давление). Поверните головку – разомкните контакты. 1.13. Поверните головку. Установите контактные стрелки в крайние рабочие положения. Опломбируйте головку манометра. 1.14. Проверьте работу системы ПДЗ комплексно в автоматическом режиме.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 84–85

Установки порошкового пожаротушения типа УПА-50 (УПА-100)

Регламент № 1	Установки порошкового пожаротушения типа УПА-50 (УПА-100)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 84	Электромонтер ОПС 3 р.	0,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка установки.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа установки требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Очистите от пыли, влаги и грязи наружные поверхности всех элементов установки. 1.3. Проверьте отсутствие видимых внешних нарушений и из- менений (комплектность, повреждения, надежность крепления, нарушение окраски) баллона с огнетушащим порошком, пу- сового баллона высокого давления, распределительного тру- бопровода, распылительных насадок, легкоплавких и легковы- жигаемых замков, срок освидетельствования пускового баллона высокого давления. 1.4. Проверьте состояние тросовой системы пуска, крепление и степень натяжения тросов, устройства ручного пуска. 1.5. Проверьте свободный ход пускового груза.		

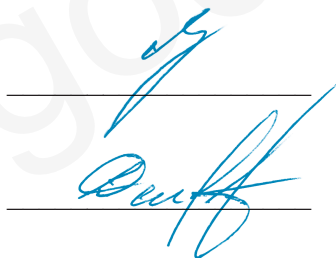
1	2	3	4
	1.6. Установите предохранительную чеку над мембраной ударного механизма и проверьте свободу падения пускового груза на ударный механизм с помощью устройства ручного пуска установки. Восстановите рабочее состояние установки.		

Регламент № 2	Установки порошкового пожаротушения типа УПА-50 (УПА-100)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 85	Электромонтер ОПС 3 р.	3,1 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка установки.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.7 технологической карты № 84. 1.2. Проверьте герметичность в местах возможных утечек углекислого газа из пускового баллона. Удалите следы проверки герметичности (мыльную пену).		
2. Контроль состояния огнетушащего порошка.	2.1. Проведите контроль состояния огнетушащего порошка. 2.2. Вскройте верхнюю горловину баллона с огнетушащим порошком, проверьте на плотность огнетушащий состав и перемешайте его с помощью металлического штыря. 2.3. При необходимости, просейте огнетушащий порошок через сито с размером ячеек не более 1 мм и произведите его сушку при температуре не выше 50 °С. 2.4. Годный к применению огнетушащий порошок в необходимом количестве засыпьте в баллон.		

1	2	3	4
3. Определение количества газа в пусковом баллоне.	3.1. Отсоедините пусковой баллон от баллона с ОГТВ. 3.2. Определите количество углекислого газа в пусковом баллоне взвешиванием на весах. 3.3. Перед сборкой резьбовые поверхности очистите от порошка и смажьте густой смазкой типа ЛИТОЛ.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 86–87

Модуль порошкового пожаротушения типа «Тайфун-015», «Тайфун-015В», МПП(Н)-15-КД-1-ГЭ-УЗ

Регламент № 1	Модуль порошкового пожаротушения типа «Тайфун-015», «Тайфун-015В», МПП(Н)-15-КД-1-ГЭ-УЗ	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 86	Электромонтер ОПС 3 р.	0,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и чистка модуля.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа модуля требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Очистите от пыли, влаги и грязи наружные поверхности всех элементов модуля. 1.3. Проверьте на предмет отсутствия видимых внешних нарушений и изменений (комплектность, повреждения, надежность крепления, нарушение окраски), а также отсутствия обрывов проводов цепи запуска модуля, внешних повреждений ее изоляции и мест соединений, состояние узлов, обеспечивающих взрывозащиту, крепление заземления.	Кисть-флейц, ветошь.	Элементы крепления модуля должны выдерживать статическую нагрузку не менее 20 кг.

Регламент № 2	Модуль порошкового пожаротушения типа «Тайфун-015», «Тайфун-015В», МПП(Н)-15-КД-1-ГЭ-УЗ	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 87	Электромонтер ОПС 3 р.	2,3 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и чистка оповещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 86.		
2. Контроль состояния огнетушащего порошка.	2.1. Проведите контроль состояния огнетушащего порошка. 2.2. Демонтируйте модуль, отсоединив цепь запуска от пары проводов электроинициатора генератора газа. 2.3. Отсоедините от корпуса распылитель и мембранный узел и высыпьте огнетушащий порошок из корпуса в полиэтиленовый мешок. 2.4. Просейте огнетушащий порошок через сито с размером ячеек не более 1 мм и произведите его сушку при температуре не выше 50 °С. 2.5. Годный к применению огнетушащий порошок в необходимом количестве засыпьте в корпус модуля через нижнюю горловину, после чего заверните в нее мембранный узел с уплотнительным резиновым кольцом. 2.6. Перед сборкой резьбовые поверхности очистите от порошка и смажьте густой смазкой типа ЛИТОЛ. 2.7. В случае выхода из строя уплотнительных колец (появление трещин, разрывов и т.п.) произведите замену колец. 2.8. Присоедините к корпусу мембранный узел и распылитель.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 88

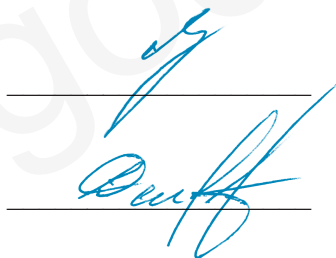
Модуль порошкового пожаротушения типа «Буран» МПП(Р)-2,5-И-ГЭ-УХЛ кат. 3.1

Регламент № 1	Модуль порошкового пожаротушения типа «Буран» МПП(Р)-2,5-И-ГЭ-УХЛ кат. 3.1	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 88	Электромонтер ОПС 3 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка модуля.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа модуля требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Очистите корпус модуля от пыли и грязи, протирая его слегка увлажненной тряпкой. 1.3. Проверьте отсутствие видимых внешних нарушений и изменений, а также отсутствие обрывов проводов цепи запуска модуля, внешних повреждений ее изоляции, состояние узлов, обеспечивающих взрывозащиту, крепление заземления.	Ветошь.	Элементы крепления модуля должны выдерживать статическую нагрузку не менее 20 кг.

1	2	3	4
	1.4. Проверьте отсутствие на нижней части корпуса трещин, сквозных отверстий, вмятин диаметром более 15 мм. При их обнаружении модуль необходимо заменить. Запрещается проведение любых испытаний без согласования их методики с предприятием изготовителем. Модуль в течение всего срока службы не требует проверки качества порошка.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 89–90

Малошлейфный прибор типа А6-02, Аларм 3, ПКП-2 и аналогичные

Регламент № 1	Малошлейфный прибор типа А6-02, Аларм 3, ПКП-2 и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 89	Электромонтер ОПС 4 р.	0,18 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Отключите прибор от сети 220 В, откройте лицевую панель. 1.2. Отсоедините аккумуляторную батарею от прибора. 1.3. Произведите внешний осмотр. Проверьте корпус прибора на наличие механических повреждений, следов коррозии. Удалите грязь и пыль с поверхностей прибора. Отсоедините провод от колодок, на которых возможен плохой контакт. 1.4. Зачистите окисленные контакты. 1.5. Присоедините проводники к колодкам. 1.6. Проверьте правильность подключения внешних цепей к панели согласно схеме, показанной на тыльной части лицевой крышки. 1.7. Подсоедините АКБ к прибору. 1.8. Закройте переднюю крышку. 1.9. Подключите прибор к сети 220 В.	Ветошь, промышленный пылесос, отвертка, шлифовальная шкурка.	

Регламент № 2	Малошлейфный прибор типа А6-02, Аларм 3, ПКП-2 и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 90	Электромонтер ОПС 4 р.	0,81 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 89. При работе прибора в автономном режиме: 1.2. Проверьте функционирование ШС прибора. Для чего: – установите ШС в исправное состояние (закрыть окна, двери и т.д.). Индикаторы АВАРИЯ 1, АВАРИЯ 2 прибора не должны гореть. – симитируйте нарушение ШС прибора. При нарушении ШС должен загореться индикатор АВАРИЯ 1 прибора. Установите в исправное состояние ШС прибора. Индикаторы АВАРИЯ 1, АВАРИЯ 2 прибора не должны гореть. – проведите проверку функционирования устройства доступа прибора. Для чего временно установите один из ключей доступа на объект в устройство доступа. Индикатор устройства доступа должен начать мигать медленно (один раз в секунду). 1.3. Проведите проверку работы прибора от аккумуляторной батареи. Для чего: – откройте лицевую панель прибора. СЗУ должно временно включиться (если не запрограммирован другой режим работы СЗУ при вскрытии корпуса), а индикатор АВАРИЯ 2 должен гореть непрерывно. – установите в прибор аккумуляторную батарею и подключите ее к прибору. – отключите прибор от сети 220 В. Не более, чем через 10 секунд индикатор СЕТЬ прибора должен начать мигать быстро (три раза в секунду). – подключите прибор к сети 220 В. Индикатор СЕТЬ прибора должен гореть непрерывно.	Отвертка.	

1	2	3	4
	– перезапустите прибор. – закройте лицевую панель прибора. При работе прибора в составе АСОС «Алеся»: 1.4. Проверьте функционирование прибора в составе АСОС «Алеся». Для чего: – проверьте отображение на индикаторе АВАРИЯ 1 неисправность подключенного к прибору ШС (предварительно создав неисправность). – установите ШС в исправное состояние. – свяжитесь по телефону с оператором ПЦН (пунктом диспетчеризации МЧС), сообщите о готовности к проверке функционирования прибора в составе АСОС «Алеся». По окончании ввода, оператором формуляра объекта в УТОП ретранслятора индикатор ОХР Т прибора должен начать кратковременно загораться каждые (8 ± 2) с. Если этого не происходит, проверьте правильность подсоединения прибора к абонентской линии. – проверьте выдачу отметок ЕЗ и монтера с объекта. – проверьте функционирование тревожного или охранного (как запрограммировано) ШС, (сдайте на охрану, затем симитируйте обрыв и короткое замыкание ШС, снимите тревожную зону с охраны). – свяжитесь по телефону с оператором АРМ ДО и проверьте соответствие полученных на АРМ ДО ПЦН сообщений выполненным Вами действиям. – по окончании проверки проведите перезапуск прибора.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 91–92

Прибор средней информационной емкости типа ПКП-8/16, Аларм 5,8, А6-04-06 и аналогичных

Регламент № 1	Прибор средней информационной емкости типа ПКП-8/16, Аларм 5,8, А6-04-06 и аналогичных	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 91	Электромонтер ОПС 4 р.	0,76 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Отключите прибор от сети 220 В, откройте лицевую панель. 1.2. Отсоедините аккумуляторную батарею от прибора. Произведите внешний осмотр. Проверьте корпус прибора на наличие механических повреждений, следов коррозии. Удалите грязь и пыль с поверхностей прибора. Отсоедините провода от колодок, на которых возможен плохой контакт. Зачистите окисленные контакты. Присоедините проводники к колодкам. 1.3. Проверьте правильность подключения внешних цепей к панели согласно схеме, показанной на тыльной части лицевой крышки. Подсоедините АКБ к прибору. Закройте переднюю крышку. Подключите прибор к сети 220 В. 1.4. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановки объекта на ПЦН.	Ветошь, промышленный пылесос, отвертка, шлифовальная шкурка.	

Регламент № 2	Прибор средней информационной емкости типа ПКП-8/16, Аларм 5,8, А6-04-06 и аналогичных	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 92	Электромонтер ОПС 4 р.	2,58 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 91. При работе прибора в автономном режиме: 1.2. Выполните пуск и тестирование прибора ПКП 8/16: – включите источник питания 220В. – подключите клавиатуру КП-16С. – подключите модуль расширения МР-168. – подключите модуль МСА-1616М. – подключите релейный модуль РМ-164Н. 1.3. После включения на клавиатуре КП-16С проходит тестовый обмен с прибором. Светодиоды шлейфов одновременно загораются сначала желтым, затем зеленым, потом красным светом. Правильное прохождение теста при включении говорит о норме напряжения +5 В, а также о наличии связи между прибором и модулем индикации по интерфейсу RS-485. 1.4. Проконтролируйте работоспособность кнопки «СБРОС», нажав ее несколько раз. 1.5. Измерьте напряжение на клеммах 1–2 или 2–3 платы управления прибора. Оно должно быть равно $(13,0 \pm 1,3)$ В. 1.6. Проверьте операции постановки/снятия с охраны ШС: – операции постановки/снятия с охраны производятся с охранными и тревожными ШС (в версиях прибора 1.0 и 1.5 возможность постановки/снятия тревожных ШС отсутствовала). – круглосуточные ШС (24-х часовые, пожарные) ставятся на охрану сразу после включения прибора, если шлейфы находятся в состоянии «Норма». Данный тип шлейфов с охраны не снимается при работающем приборе. Описание типов и свойств ШС приведено в разделе «Свойства шлейфов (программная страница 02)».		

1	2	3	4
	1.7. Для выполнения операции постановки/снятия охранных и тревожных ШС должны выполняться следующие условия: – выбранные шлейфы прибора находиться в состоянии «Норма», – прибор закрыт (контакты тампера замкнуты), – шлейфы СЗУ в состоянии «Норма». 1.8. В приборе ПКП-8/16 реализовано два режима постановки/снятия с охраны охранных и тревожных ШС: режим «Разбиение шлейфов на зоны» и режим «Концентратор». Данные режимы могут быть реализованы также при работе прибора с АСОС «Алеся». Осуществление постановки/снятия шлейфов и работа прибора ПКП-8/16 в режиме согласования с АСОС «Алеся», СЦН «Нева-ЮМ» устанавливать при программировании прибора. 1.9. При завершении работ уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановки объекта на ПЦН.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 93–94

Прибор большой информационной емкости типа ПКП-32, А16-512 и аналогичных

Регламент № 1	Прибор большой информационной емкости типа ПКП-32, А16-512 и аналогичных	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 93	Электромонтер ОПС 4 р.	1,21 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Отключите прибор от сети 220 В, откройте лицевую панель. 1.2. Отсоедините аккумуляторную батарею от прибора. 1.3. Произведите внешний осмотр. 1.4. Проверьте корпус прибора на наличие механических повреждений, следов коррозии. 1.5. Удалите грязь и пыль с поверхностей прибора. Отсоедините провода от колодок, на которых возможен плохой контакт. 1.6. Зачистите окисленные контакты. 1.7. Присоедините проводники к колодкам. 1.8. Проверьте правильность подключения внешних цепей к панели согласно схеме, показанной на тыльной части лицевой крышки. 1.9. Подсоедините АКБ к прибору. 1.10. Закройте переднюю крышку. 1.11. Подключите прибор к сети 220 В.	Ветошь, промышленный пылесос, отвертка, шлифовальная шкурка.	

Регламент № 2	Прибор большой информационной емкости типа ПКП-32, А16-512 и аналогичных	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 94	Электромонтер ОПС 4 р.	2,58 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 93. 1.2. Проверьте правильность подключения внутренних модулей к плате управления прибора ПКП-32. 1.3. Проверьте правильность подключения шлейфов сигнализации, цепей питания и цепей управления внешними исполнительными устройствами к модулям, установленным внутри корпуса прибора и к плате прибора. Проверьте правильность подключения ЖКИ клавиатуры КП-032 (КП-032А) и всех выносных модулей (МСВ32-08, МШВ32-08, МКВ32-08). 1.4. Включите источник питания 220 В и, соблюдая полярность, подключите АКБ. 1.5. Запрограммируйте прибор, используя клавиатуру КП-032, компьютер или транспортный ключ. При установке значений пользуйтесь таблицами программирования прибора ПКП-32. В случае применения клавиатуры КП-032 пользуйтесь «Руководством по эксплуатации КП-032». 1.6. Контроль включения прибора: – проконтролировать включение прибора (по клавиатуре). – после включения прибора и подачи напряжения питания на клавиатуру КП-032 на экране появляется надпись: «Клавиатура КП-032 версия 1.0». Клавиатура анализирует наличие связи с прибором. – после нажатия кнопки «Сброс» от прибора проходит команда на тестирование, и на индикаторе клавиатуры в верхней строке появляется надпись «Тест», а в нижней строке индикатора происходит заполнение символами «*».		

1	2	3	4
	1.7. Контроль работоспособности прибора: – отсоединить сигнальный провод шлейфа; – после размыкания шлейфа соответствующий светодиод шлейфа (при использовании клавиатуры КП-016С) должен гореть зеленым светом. Светодиод состояния системы «Авария» будет мигать с частотой 1 Гц; – восстановить шлейф; – запрограммировать ключ «Хозяин», запрограммировать сирену на тревожное событие. Поставить охранные шлейфы на охрану; – повторно отсоединить сигнальный провод шлейфа. При размыкании шлейфа, соответствующий ему светодиод будет мигать красным светом. Светодиод состояния системы «Тревога» также будет мигать и будет звучать сигнал сирены. Восстановить шлейф. Снять тревогу; – проверить отклик пожарных шлейфов на сработку по соответствующим светодиодам на клавиатуре КП-016С или на экране КП-032; – произвести чистку контактов реле релейных модулей.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 95–96

Искробезопасное устройство

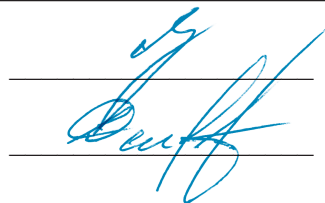
Регламент № 1	Искробезопасное устройство	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 95	Электромонтер ОПС 4 р.	0,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Проверьте отсутствие на корпусе устройства и вентиля пыли, грязи, механических повреждений, нарушения лакокрасочного покрытия. Проверьте наличие, целостность пломб на крышках устройства и вентиле. Проверьте прочность крепления устройства и вентиля к стене. 1.2. Проверьте положение органов управления и состояние световой индикации. Проверьте наличие условных знаков искрозащитности. Проверьте наличие, целостность и надежность присоединения заземляющего проводника. 1.3. Снимите крышку устройства. Замерьте напряжение основного источника питания на разъеме. Замерьте напряжение резервного источника питания на разъеме. Отключите электропитание устройства на распределительном щите. Осмотрите разъемы устройства на отсутствие пыли, грязи, нагаров, повреждений, обрывов проводов. При наличии пыль, грязь, нагары удалите. 1.4. Проверьте наличие и целостность пломб на искрозащитных узлах.	Отвертка, кисть филоначная, пломбир.	

1	2	3	4
	1.5. Отсоедините шлейф от устройства. Замерьте сопротивление шлейфа. Подсоедините шлейф к устройству. Выньте предохранители из держателей, проверьте их исправность и соответствие типа и номинала технической документации. При необходимости предохранители замените. Поставьте крышку устройства на место. Опломбируйте устройство. 1.6. Снимите крышку вентиля. Осмотрите плату вентиля на предмет отсутствия пыли, грязи, нагаров, повреждений. При наличии удалить. Поставьте крышку вентиля на место. Опломбируйте. Включите электропитание на распределительном щите. Отключите основной и резервный источники питания на распределительном щите. Включите основной и резервный источники питания на распределительном щите. Проверьте работоспособность устройства при помощи имитации нарушения шлейфа. Приведите устройство в исходное состояние.		

Регламент № 2	Искробезопасное устройство	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 96	Электромонтер ОПС 4 р.	1,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 95. 1.2. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт. 1.3. Сделайте запись в «Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 97–98

Прибор приемно-контрольный однолучевой охранно-пожарный типа «Сигнал»

Регламент № 1	Прибор приемно-контрольный однолучевой охранно-пожарный типа «Сигнал»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 97	Электромонтер ОПС 4 р.	0,37 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Отключите прибор от электросети. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи, нарушений лакокрасочного покрытия и коррозии на корпусе и крышке прибора. Проверьте целостность пломбировки, качество присоединения и целостность заземляющего проводника. 1.2. Снимите переднюю крышку прибора. Проверьте надежность контактирования на клеммной колодке. Отверните винты кожуха прибора и снимите его. 1.3. Удалите пыль и грязь с поверхностей крышки и кожуха прибора, и с элементов внутреннего монтажа прибора. Осмотрите элементы внутреннего монтажа прибора на отсутствие повреждений. При обнаружении повреждений устраните их. Снимите предохранитель. Проверьте тип и номинал предохранителя и его целостность. При необходимости замените его. 1.4. Выключите электропитание прибора. Установите переднюю крышку прибора на место и закрепите ее винтами. Опломбируйте переднюю крышку и кожух прибора. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт.	Кисть филиночная, пинцет медицинский, электропаяльник, отвертка, пломбир.	

Регламент № 2	Прибор приемно-контрольный однолучевой охранно-пожарный типа «Сигнал»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 98	Электромонтер ОПС 4 р.	1,09 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 97. 1.2. Отсоедините провода на клеммной колодке прибора. Снимите прибор со стены. Удалите окись с контактов клеммной колодки. Протрите контакты на клеммной колодке спиртом. 1.3. Отверните винты крепления платы. Протрите места пайки элементов платы спиртом. Установите плату на место и закрепите. Навесить прибор на стену. Подключите провода клеммной колодки. Установите кожух прибора на место и закрепите его винтами. 1.4. Включите электропитание прибора, проверьте напряжение электросети питания прибора на клеммах. Закройте все заблокированные элементы объекта. Включите электропитание прибора и тумблер оконечного устройства. 1.5. Откройте одну из заблокированных дверей помещения. Отключите электропитание прибора и выключите тумблер оконечного устройства. 1.6. Проверьте наличие сигнала тревоги на ПЦН по телефону. 1.7. Закройте все заблокированные двери помещения, включите электропитание прибора и тумблер оконечного устройства.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 99–100

Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный типа «Топаз»

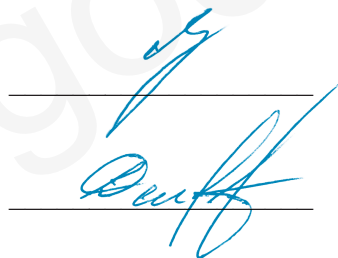
Регламент № 1	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный типа «Топаз»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 99	Электромонтер ОПС 4 р.	1,73 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Проверьте отсутствие на корпусе концентратора механических повреждений, пыли, грязи. Проверьте четкость надписей и обозначений. Осмотрите переключатели, световые индикаторы, наличие пломбировки. Проверьте положение органов управления и состояние световой индикации. 1.2. Проверьте надежность крепления базового устройства, линейного блока концентратора и заземляющего провода. 1.3. Проверьте напряжение основного источника питания в розетке электрической сети. 1.4. Открепите боковые крышки линейного и базового блоков и снимите их. Очистите клеммные колодки от пыли и грязи. Проверьте состояние внешних соединений и надежность контактирования на клеммных колодках. Отключите провода от клемм и плат ХР8 и ХР9, подключенные к линии связи с пультом централизованного наблюдения.	Отвертка, кисть филоночная, пинцет медицинский, электропаяльник, пломбир, секундомер.	

1	2	3	4
	1.5. Проверьте напряжение резервного источника питания на клемме платы ХР8 и клемме платы ХР7. Отключите источник резервного питания. 1.6. Снимите обрамление с устройства базового и линейного блока. Снимите блок питания с устройства базового и линейного блока. Снимите блок питания и контроля с базового устройства. 1.7. Произведите чистку контактов разъема блока питания и контроля. Осмотрите все элементы внутреннего монтажа на отсутствие повреждений, при обнаружении неисправностей – устраните. 1.8. Установите блок питания и контроля, закрепите. 1.9. Снимите модуль селекторных ячеек. Произведите чистку контактов разъема модуля селекторных ячеек, при выявлении неисправности – устраните. Установите модуль селекторной ячейки на место и закрепите его. Примечание. Повторите для остальных четырех модулей селекторных ячеек концентратора. 1.10. Установите обрамление базового устройства и линейного блока и закрепите. Отключите резервное питание. Установите боковые крышки базового и линейного устройства и закрепите их. Опломбируйте концентратор. 1.11. Включите основное электропитание концентратора. Включите переключатели «Сеть», «Пожар», «Тревога». Произведите проверку работоспособности концентратора: поочередно переведите переключатели «Пожар», «Тревога» и «Авария» во включенное состояние. 1.12. Включите переключатель «Резерв», отключите переключатель «Сеть». Произведите проверку работоспособности концентратора при питании от резервного источника питания. 1.13. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт.		

Регламент № 2	Концентратор приемно-контрольный охранно-пожарный типа «Топаз»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 100	Электромонтер ОПС 4 р.	1,83 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 99. 1.2. Примите под охрану все объекты, подключенные проводными линиями связи в соответствующим селекторным ячейкам. Откройте входную дверь и включите переключатель «Самоохрана» концентратора. Сдайте объект на пульт централизованного наблюдения. Закройте входную дверь. 1.3. Произведите проверку работоспособности концентратора: поочередно переведите переключатели «Пожар», «Тревога» и «Авария», расположенные на блоке питания, во включенное состояние.	Отвертка, пломбир.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 101–102

Концентратор сигнально-пусковой пожарный типа ППС-3

Регламент № 1	Концентратор сигнально-пусковой пожарный типа ППС-3	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 101	Электромонтер ОПС 4 р.	0,57 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли, грязи, состояние лакокрасочного покрытия. Проверьте наличие световой индикации, информационных надписей и знаков. Проверьте целостность пломб и рабочее положение органов управления. Проверьте целостность и надежность присоединения заземляющего провода. 1.2. Отключите питание концентратора, удалите пыль, грязь с наружных поверхностей концентратора. Откройте передние дверцы концентратора. Выньте предохранители из блока, проверьте соответствие номиналов предохранителей. Установите предохранители на место.		

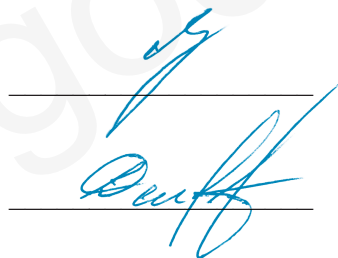
1	2	3	4
	1.3. Удалите пломбы. Отверните винты крепления планок с надписями и снимите планки. Открепите и выньте блок контроля и управления (БКУ-1) из корпуса концентратора. 1.4. Удалите пыль с элементов БКУ-1. Протрите контакты разъема БКУ-1 спиртом. 1.5. Открепите и выньте блок контроля и управления – 2 (БКУ-2) из корпуса концентратора. 1.6. Удалите пыль с элементов БКУ-2. Протерите контакты разъема БКУ-2 спиртом. 1.7. Проверьте надежность крепления радиоэлементов и целостность печатных проводников. Установите БКУ-2 в корпус концентратора и закрепите его. 1.8. Проверьте надежность крепления радиоэлементов и целостность печатных проводников. Установите БКУ-1 в корпус концентратора и закрепите его. 1.9. Открепите и выньте блок питания (БП) из корпуса концентратора. 1.10. Удалите пыль с радиоэлементов БП. Протрите контакты разъема БП спиртом. 1.11. Проверьте надежность крепления радиоэлементов. Проверьте целостность печатных проводников. Установите БП в корпус концентратора и закрепите его. Открепите и выньте блоки приема и регистрации (БПР) из корпуса концентратора. 1.12. Удалите пыль с радиоэлементов БПР. Протрите контакты разъема БПР спиртом. 1.13. Проверьте надежность крепления радиоэлементов. 1.14. Проверьте целостность печатных проводников. Установите БПР в корпус концентратора и закрепите его. Открепите и выньте блоки приема и регистрации из корпуса концентратора.		

1	2	3	4
	1.15. Удалите пыль с радиоэлементов БПР. Протерьте контакты разъемов БПР спиртом. 1.16. Проверьте надежность крепления радиоэлементов и целостность печатных проводников. Установите и закрепите БПР в корпусе концентратора. 1.17. Открепите поворотную раму от кожуха концентратора и откройте ее. 1.18. Удалите пыль с внутренних элементов. Проверьте надежность крепления соединительных проводов. Открепите и снимите блок релейного (БР). Удалите пыль с внутренних элементов БР. Протрите контакты реле спиртом. Установите крышку на БР и закрепите ее. Подайте напряжение в линию питания концентратора. Измерьте напряжение питания концентратора на клеммах колодки ХТ5. 1.19. Закройте и закрепите поворотную раму. Установите и закрепите планки с надписями. Проверьте работоспособность концентратора с помощью узла «Контроль». Проверьте переход концентратора с основного источника питания на резервный. Проверьте работоспособность концентратора от извещателей. 1.20. Проверьте работоспособность при использовании концентратора в системе автоматического пожаротушения. 1.21. Проверьте прохождение ручного включения сигнала пуска системы пожаротушения. Опломбируйте концентратор.		

Регламент № 2	Концентратор сигнально-пусковой пожарный типа ППС-3	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 102	Электромонтер ОПС 4 р.	0,64 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска, проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 101. 1.2. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт. 1.3. Сделайте запись в «Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 103–104

Пульт приемно-контрольный типа ППК-2

Регламент № 1	Пульт приемно-контрольный типа ППК-2	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 103	Электромонтер ОПС 4 р.	0,11 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Проверьте на предмет отсутствия механических повреждений, пыли, грязи, нарушений лакокрасочного покрытия. Проверьте положение органов управления и состояние оптической индикации. Проверьте прочность крепления устройства базового (УБ) и блока линейного (БЛ) к стене. Проверьте надежность присоединения разъемов соединительного кабеля к УБ БЛ. 1.2. Откройте переднюю дверцу УБ. Выключите основной и резервный источники питания на БП. Открепите и откройте поворотную раму. 1.3. Измерьте напряжение основного источника питания на контактах разъема блока питания пульта (БП). Измерьте напряжение резервного источника питания на контактах. 1.4. Отключите электропитание пульта на распределительном щите. Осмотрите соединительные платы цепей шлейфов, питания, сигнала пуска средств, трансляции сигналов на отсутствие пыли,	Отвертка, кисть филе-ночная, электропаяльник, съемник.	

1	2	3	4
	грязи, нагаров, повреждений, обрывов проводов. При обнаружении пыль, грязь, нагары удалите, повреждения обрывы монтажа устранить. 1.5. Отсоедините шлейф 1 от соединительной платы, измерьте его сопротивление. Подсоедините шлейф 1 к соединительной плате. Примечание. Повторить для всех шлейфов, подключенных к УБ. 1.6. Закройте поворотную раму и зафиксируйте ее. 1.7. Выньте блок контроля и управления пульта (БКУ-1). Осмотрите внутренний монтаж на отсутствие пыли, грязи, повреждений. При наличии пыль, грязь удалите. Протрите контакты разъема блока спиртом. Установите БКУ-1 на место. 1.8. Выньте блок контроля и управления пульта (БКУ-2). 1.9. Осмотрите внутренний монтаж на отсутствие пыли, грязи, повреждений. При наличии пыль и грязь удалите. 1.10. Протрите контакты разъема блока спиртом. Установите БКУ-2 на место. 1.11. Выньте блок питания пульта (БП). Осмотрите внутренний монтаж на отсутствие пыли, грязи, повреждений. При наличии пыль и грязь удалите. Протрите контакты разъема блока спиртом. Установите БП на место. Выньте блок приема и регистрации (БПР). Осмотрите внутренний монтаж на отсутствие пыли, грязи, повреждений. При наличии пыль и грязь удалите. Протрите контакты разъема блока спиртом. Установите БПР на место. Примечание. Повторить для всех БПР УБ. 1.12. Выньте предохранители из держателей, проверьте их исправность и соответствие типа и номинала. Неисправные и несоответствующие – замените. 1.13. Откройте переднюю дверцу БЛ. Открепите и откройте поворотную раму. Осмотрите соединительные платы цепей шлейфов, сигнала пуска средств на отсутствие пыли, грязи, нагаров, повреждений, обрывов проводов. При наличии пыль, грязь, нагары удалите, повреждения и обрывы монтажа – устраните. Примечание. Повторите для всех шлейфов, подключенных БЛ.		

1	2	3	4
	1.14. Закройте поворотную раму и закрепите. Примечание. Повторите пункт 1.11 для всех БПР БЛ. Включите электропитание пульта на распределительном щите. Приведите пульт в исходное состояние (дежурный режим). Закрепите передние дверцы УБ и БЛ. Включите основной источник питания. 1.15. Проверьте работоспособность пульта с помощью узла «Контроль» от основного и резервного источника питания. 1.16. Приведите пульт в исходное положение («Дежурный режим»). 1.17. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт.		

Регламент № 2	Пульт приемно-контрольный типа ППК-2	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 104	Электромонтер ОПС 4 р.	1,01 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска, проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 103. 1.2. Сделайте запись в «Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – пл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 105–106

Прибор приемно-контрольный типа «Спектрон»

Регламент № 1	Прибор приемно-контрольный типа «Спектрон»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 105	Электромонтер ОПС 5 р.	0,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Произведите визуальный осмотр приемно-контрольного прибора (ПКП): убедитесь в прочности крепления корпуса, отсутствии на его поверхности механических повреждений, коррозии, грязи, убедитесь в наличие пломб. 1.2. Проверьте качество заземления и целостность заземляющего провода. 1.3. Проверьте наличие световой и звуковой индикации. 1.4. Переведите прибор в ручной режим, нажмите и удерживать кнопку «СБРОС ЗВУКА», переведите прибор в автоматический режим работы. 1.5. Отключите источник питания ПКП от сети 220 В, отключите аккумуляторную батарею. 1.6. Удалите пыль и грязь с поверхности корпуса прибора с помощью мягкой щетки (кисточки) с последующей протиркой доступных мест чистой ветошью. Удалите следы коррозии, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью.	Ветошь, кисть-флейц, спирт, нитроэмаль цветная, кисть, отвертка, ветошь, пассатижи, резистор 100 Ом – 1 кОм, 0,5 Вт.	

1	2	3	4
	1.7. Откройте крышку ПКП, проверьте качество крепления плат (платы), индикаторов, тамперных переключателей, держателей, предохранителей. 1.8. При наличии следов коррозии протрите печатный монтаж чистой ветошью, смоченной спиртом. Проверьте соответствие и качество подключения внешних цепей к клеммным колодкам ПКП. Убедитесь в надежности фиксации проводки на клеммной колодке, отсутствия изломов и повреждения изоляции проводов. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, заизолируйте места нарушения изоляции. Проверьте наличие предохранителей, их исправность и соответствие номиналу. 1.9. Закройте, опечатайте крышку ПКП. 1.10. Подключите источник питания ПКП к сети 220 В, подключите аккумуляторную батарею. 1.11. Переведите прибор в дежурный режим работы. Произведите нарушение одного из шлейфов сигнализации контролируемых ПКП (снять извещатель). Проверьте прохождение сигнала «Неисправность» на БИ. 1.12. Восстановите нарушенный шлейф. Убедитесь в прохождении сигнала «Норма». 1.13. Выполните пункты 10–12 для всех шлейфов ПКП. Переведите прибор в дежурный режим работы. Произведите нарушение одного из шлейфов сигнализации контролируемых ПКП (закоротите выносной элемент). 1.14. Проверьте прохождение сигнала «Неисправность» на БИ. 1.15. Восстановите нарушенный шлейф. Убедитесь в прохождении сигнала «Норма». 1.16. Выполните пункты 14–15 для всех шлейфов ПКП. Произведите срабатывание одного извещателя в шлейфе сигнализации контролируемом ПКП. 1.17. Проверьте прохождение сигнала «Внимание» на БИ. Восстановите нарушенный шлейф. Убедитесь в прохождении сигнала «Норма».		

1	2	3	4
	1.18. Выполните пункты 16–17 для всех шлейфов ПКП. Произведите срабатывание двух пожарных извещателей в шлейфе сигнализации контролируемом ПКП. 1.19. Проверьте прохождение сигнала «Пожар» на БИ, включения реле пожарной автоматики. 1.20. Переведите ПКП в исходное состояние. 1.21. Выполните пункты 19–20 для всех шлейфов ПКП. Переведите прибор в дежурный режим. 1.22. Уточните у дежурного пункта диспетчеризации пожарной автоматики МЧС о состоянии системы и постановке объекта на пульт.		

Регламент № 2	Прибор приемно-контрольный типа «Спектрон»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 106	Электромонтер ОПС 5 р.	1,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Проведите работы по пунктам технологической карты № 105. 1.2. Сделайте запись в «Журнал регистрации работ по техническому обслуживанию».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 107–108

Адресная система пожарной сигнализации (АСПС) типа «Бирюза», С-2000, «Эстафета» и аналогичные

Регламент № 1	Адресная система пожарной сигнализации (АСПС) типа «Бирюза», С-2000, «Эстафета» и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 107	Инженер-наладчик	1,68 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Удаление пыли и грязи с наружных поверхностей ПЦЕ, АПКП, ВПИУ.	1.1. Проверьте внешнее состояние наружных поверхностей блоков и передних панелей, отсутствие механических повреждений, состояния защитных покрытий. 1.2. Удалите пыль и грязь с наружных поверхностей щеткой-меткой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. Снимите крышку с ББП. Проверьте состояние внутреннего монтажа: целостность и надежность подключения линий связи, потяните бинты на клеммах, где крепление ослабло.	Лестница-стремянка, ветошь, кисть-флейц, спирт технический.	
2. Проверка работоспособности ПЦН и работоспособности составных частей АСПС на ПЦН.	2.1. Убедитесь, что ПЦН находится в рабочем состоянии: светодиоды «Питание» на ББП светятся постоянно, ЖКИ отображают текущие извещения, клавиатура работает. 2.2. Проверьте работоспособность составных частей АСПС через соответствующие пункты меню. Составные части АСПС исправны при наличии связи ПЦН со всеми компонентами АСПС и отсутствии извещений «Неисправность».		

1	2	3	4
3. Проверка состояния и профилактика АПКП.	3.1. Убедитесь, что АПКП находится в рабочем состоянии: светодиоды «Работа» и «Резерв» светятся постоянно. ЖКИ отображают текущие изменения, клавиатура работает. 3.2. Проверьте работоспособность кольцевых шлейфов через соответствующие пункты меню. Оборудование кольцевых шлейфов исправно при наличии связи АПКП со всеми адресными модулями и отсутствии извещений «Неисправность». 3.3. Откройте дверцу шкафа АПКП. Проверьте состояние внутреннего монтажа: надежность крепления блоков и модулей, целостность и надежность подключения кабелей и линий связи, отсутствие перекручивания и резких изгибов кабелей, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. При необходимости, промойте загрязненные части кабелей и разъемов при помощи кисти флейцевой и спирта. Протрите загрязненные части модулей чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью.	Отвертка, кисть флейцевая, ветошь, спирт этиловый ректификованный технический.	
4. Проверка состояния и профилактика адресных модулей MLLI4 и АБ4.	4.1. Осмотрите корпуса адресных модулей, убедитесь в их надежном креплении. Удалите пыль и грязь с наружных поверхностей щеткой-сметкой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. Снимите крышку, проверьте внешнее состояние адресных модулей, отсутствие механических повреждений, состояние защитных покрытий. 4.2. Проверьте работу светодиодных индикаторов. Индикаторы зеленого цвета должны работать в проблесковом режиме – короткие вспышки с интервалом, индикаторы красного цвета светиться не должны (работа индикаторов должна соответствовать эксплуатационной документации). 4.3. Проверьте напряжение на разъемах. Проверьте состояние, надежность крепления и подключения внешних устройств (шлейфов сигнализации, СЗУ, управляющих устройств), подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 4.4. Восстановите соединение, если провод оборван. Замените провод, если нарушена изоляция. При наличии загрязнений протрите загрязненные части модулей чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью – изоляции проводов.	Ампервольтметр, отвертка, щетка-сметка, ветошь, спирт технический.	

1	2	3	4
	4.5. Осмотрите скрутки, провесы в линии, изолируйте имеющие повреждения изоляции провода. Осмотрите разветвительные и клеммные коробки и убедитесь в их надежном креплении. Проверьте наличие крышек на коробках, удалите пыль и грязь с наружных поверхностей щеткой-щеткой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. Проверьте правильность и качество соединения проводов.		
5. Проверка состояния и профилактика системы электропитания ББП.	5.1. Проверьте наличие питающего напряжения 220 В и выходного напряжения 12 В по свечению соответствующих индикаторов. 5.2. Измерьте вольтметром напряжение на выходных клеммах источников и модулей бесперебойного питания. Напряжение должно быть в пределах от 13,6 В до 13,8 В при полностью заряженных аккумуляторных батареях (АКБ). 5.3. Проверьте состояние внутреннего монтажа, целостность и надежность подключения проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Замените провод, если нарушена изоляция. Обратите особое внимание на состояние аккумуляторных батарей и их клемм – АКБ должны быть чистыми и сухими, чтобы избежать утечек тока. Протрите загрязненные клеммы АКБ чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, а затем сухой ветошью. 5.4. Проверьте состояние соединений с клеммами АКБ, контакт должен быть плотным. При выступлении на клеммах соли АКБ подлежат немедленной замене! По истечении срока службы АКБ должны быть заменены новыми.	Ампервольтметр, отвертка, щетка-щетка, ветошь, спирт технический.	
6. Проверка состояния и профилактика системы электропитания, блоков ББП, питающих адресные модули.	6.1. Проверьте наличие питающего напряжения 220 В и выходного напряжения 24 В или 12 В по свечению соответствующих индикаторов. 6.2. Измерьте напряжение на выходных клеммах источников бесперебойного питания. Напряжение при полностью заряженных АКБ должно быть: для ББП – в пределах от 27,2 В до 27,6 В; для ББП – в пределах от 13,6 до 13,8 В.		

1	2	3	4
	6.3. Проверьте состояние внутреннего монтажа, целостность и надежность подключения проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Замените провод, если нарушена изоляция. Обратите особое внимание на состояние АКБ и их клемм – АКБ должно быть чистыми и сухими, чтобы избежать утечек тока. 6.4. Протрите загрязненные клеммы АКБ чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, а затем сухой ветошью. 6.5. Проверьте состояние соединений с клеммами АКБ, контакт должен быть плотным. При выступлении на клеммах соли – АКБ подлежат немедленной замене! По истечении срока службы АКБ должны быть заменены новыми.		
7. Проверка состояния и профилактика ретрансляторов Р485.	7.1. Убедитесь, что Р485 находятся в рабочем состоянии: светодиоды «Сеть» и «Работа» светятся постоянно, светодиод «Неисправность» не светится. 7.2. Проверьте состояние внешних подключений, целостность и надежность подключения кабелей и линий связи, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 7.3. Удалите пыль и грязь с наружных поверхностей щеткой-щеткой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. При необходимости, промойте загрязненные части кабелей и разъемов при помощи кисти флейцевой и спирта. 7.4. Снимите верхнюю крышку Р485. Проверьте состояние внутреннего монтажа: надежность крепления модулей, целостность и надежность подключения кабелей и линий связи, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Замените провод, если нарушена изоляция.	Ампервольтметр, отвертка, кисть флейцевая, ветошь, спирт этиловый ректификованный технический.	

1	2	3	4
8. Проверка состояния и профилактика устройств коммуникации 220 В ОТКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.	8.1. Проверьте пробником отсутствие напряжения сети на крышке и металлических частях корпуса ББП. Отключите от ББП напряжение сети 220 В, на ПЦН должно быть сформировано соответствующее извещение. 8.2. Осмотрите корпус и убедитесь в его надежном креплении. 8.3. Удалите пыль и грязь с наружных поверхностей щеткой-щеткой, затем чистой мягкой слегка влажной, смоченной в спирте, ветошью. 8.4. Снимите крышку, на ПЦН должно быть сформировано извещение о вскрытии корпуса. Проверьте состояние внутреннего монтажа, целостность и надежность подключения проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановите соединение, если провод оборван. Замените провод, если нарушена изоляция. 8.5. Проверьте номинал и исправность предохранителя. Проверьте напряжение 12 В на разъеме ХТ1. 8.6. Проверьте омметром соединение входа «Фаза» с выходами «-220 В» соответствующих разъемов. Закоротите поочередно клеммы «+» и «-» соответствующих разъемов, по характерным щелчкам и свечению соответствующих светодиодов убедитесь, что реле срабатывают. 8.7. Проверьте омметром переключение входа «Фаза» на выходы «РГ, «Р2» соответствующих разъемов 8.8. Приведите монтаж в исходное состояние, закройте крышку, на ПЦН должно быть сформировано извещение о восстановлении ДВК. 8.9. Подайте 220 В на ввод ББП. На ПЦН должно появиться извещение о восстановлении сети 220 В.	Амперволь, омметр, пробник, отвертка, щетка-щеточка, ветошь, спирт технический.	

Регламент № 2	Адресная система пожарной сигнализации (АСПС) типа «Бирюза», С-2000, «Эстафета» и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 108	Инженер-наладчик	2,45 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы.	1.1. Выполните работы по пунктам 1–8 Регламента 1.		
2. Выборочная проверка работоспособности тепловых извещателей.	2.1. Извещатель пожарный тепловой ИП-105, извещатель RF03-Т (работа индикаторов должна соответствовать эксплуатационной документации). Проверьте работоспособность извещателей с помощью термофена. Направьте струю горячего воздуха с расстояния 0,5 м на извещатель на время от 60 с до 120 с. Убедитесь в исправной сработке извещателя по индикатору АМ или по выводу соответствующего извещения на ПЦН или АПКП. 2.2. На ПЦН выполните восстановление состояние зоны. Проверьте два–три извещателя RF03-Т в каждом кольцевом шлейфе и два–три извещателя ИП-105 в каждом шлейфе сигнализации. 2.3. Восстановите питание установок автоматического пожаротушения и противодымной защиты.	Термофен.	
3. Выборочная проверка работоспособности лучевых извещателей.	3.1. Извещатель дымовой пожарный линейный ИП212-7. Поместите на оптической оси между блоком излучателя и блоком приемника непрозрачный предмет (можно руку). Убедитесь в исправной сработке извещателя по индикатору АБ или по выводу соответствующего извещения на ПЦН или АПКП. Проверке подвергаются по одному извещателю в каждом кольцевом шлейфе.		
4. Выборочная проверка работоспособности дымовых извещателей.	4.1. Извещатель пожарный дымовой адресный RF03-ДО, извещатель пожарный дымовой ИП-212. 4.2. Проверьте работу светодиодных индикаторов RF03-ДО. Индикаторы должны работать в проблесковом режиме – короткие вспышки с интервалом (работа индикаторов должна соответствовать эксплуатационной документации). 4.3. Произведите контрольную сработку извещателей (по два извещателя одной охраняемой зоны в каждом кольцевом шлейфе).		

1	2	3	4
	Срабатывание извещателя инициируется нажатием кнопки на корпусе извещателя на время 3–6 с. Извещатели должны переходить в режим «Пожар» с соответствующей индикацией, на АПКП и ПЦН должны поступать соответствующие извещения. 4.4. Произведите контрольную сработку извещателей ИП-212. Извещатели должны переходить в режим «Пожар», на АПКП и ПЦН должны поступать соответствующие извещения. На ПЦН выполните восстановление состояния извещателя и зоны.		
5. Выборочная проверка работоспособности ручных извещателей.	5.1. Извещатель пожарный ручной адресный RF03-Р, извещатель пожарный ручной типа ИПР. 5.2. Проверьте работу светодиодных индикаторов извещателя RF03-Р (работа индикаторов должна соответствовать эксплуатационной документации). 5.3. Проведите сработку извещателя. Убедитесь в приеме АПКП и ПЦН извещения о пожаре. Переведите извещатель в исходное состояние. На ПЦН выполните восстановление состояние зоны. 5.4. Проведите сработку извещателя ИПР. Убедитесь в Исправной сработке извещателя по индикатору МШ 4. Убедитесь в приеме АПКП и ПЦН извещения о пожаре. 5.5. Переведите извещатель в исходное состояние. На ПЦН выполните восстановление состояние зоны. Проверку производите для одного извещателя RF03-Р в каждом кольцевом шлейфе и для одного извещателя ИПР в каждом шлейфе сигнализации.	Отвертка.	
6. Полная проверка работоспособности АСПС.	6.1. Проведите поочередно сработки всех (тепловых, лучевых, дымовых, ручных) извещателей АСПС в соответствии с п.п. 2–5. 6.2. Проверьте работу индикации на соответствующих адресных модулях. 6.3. Проверьте работу светодиодных индикаторов ПЦН, АПКП и ВПИУ. 6.4. Проверьте правильность вывода извещений на жидкокристаллических мониторах ПЦН и АПКП.	Отвертка.	

1	2	3	4
	6.5. Проверьте правильность работы исполнительных устройств в процессе проверки извещателей. При появлении извещения «ПОЖАР» должно быть обеспечено включение соответствующих исполнительных устройств: СЗУ, устройств речевого оповещения и других, а также формирование сигналов включения автоматики пожаротушения, дымоудаления, подпора воздуха, управления лифтами и т.д. 6.6. Произведите последовательно отключение сетевого питающего напряжения 220 В на источниках и модулях бесперебойного питания, питающих: ПНЦ, затем АПКП, Р485, ВПИУ, адресные модули. 6.7. Убедитесь в сохранении полной работоспособности АСПС, АСПС и все составные части должны сохранять работоспособность при питании от резервных источников – аккумуляторных батарей. Светодиодные индикаторы ПЦН и АПКП должны индицировать работу от резервных источников питания, на ПЦН и АПКП должны выводиться извещения об отключении напряжения сети 220 В.		
7. Очистка от пыли оптических систем дымовых извещателей.	7.1. Работы по очистке производите только в условиях ремонтной мастерской. Снимите извещатель, используя для замены извещатели из комплекта ЗИП. 7.2. Очистите сетку извещателя от пыли и грязи с помощью пылесоса (отсосом воздуха) в течение одной минуты. При сильном загрязнении сетки (например, после ремонта помещения, нарушения сроков осмотров, высокой запыленности воздуха), а также в случае, если после очистки пылесосом появляются ложные срабатывания извещателя, произведите очистку внутри извещателя, для чего необходимо разобрать извещатель, продуть оптическую систему и сетку извещателя изнутри сжатым воздухом. При разработке и сборке извещателя соблюдайте аккуратность. Не допускается попадание посторонних предметов и мусора (ворсинок и др.) внутрь оптической системы. В случае сильного загрязнения промойте спиртом детали оптической системы. Просушите детали оптической системы и убедитесь в отсутствии загрязнения. Протрите детали корпуса бязью, слегка смоченной в спирте. 7.3. Произведите сборку извещателя. Внимание: в ходе работ не допускается менять верхние части оптических систем различных извещателей. Протрите контакты извещателя и розетки бязью, смоченной спиртом. После проведения работ произведите проверку извещателей в шлейфах в соответствии с пунктам 4.	Пылесос, отвертка, ключ гаечный 5,5.	

1	2	3	4
8. Проверка состояния и профилактика линий питания, устройств ввода питания магистральных линий связи, кольцевых шлейфов и шлейфов сигнализации.	8.1. Осмотрите линии питания, убедитесь в отсутствии механических повреждений изоляции проводов, проверьте надежность крепления и подключения к блокам. 8.2. Удалите пыль и загрязнения щеткой-щеткой. 8.3. Осмотрите корпуса ББ, убедитесь в их надежном креплении. Удалите пыль и грязь с наружных поверхностей. 8.4. Снимите крышку, проверьте состояние внутреннего монтажа, целостность и надежность подключения проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановите соединение, если провод оборван. Замените провод, если нарушена изоляция. 8.5. Проверьте номиналы и исправность предохранителей. Проверьте входные и выходные напряжения на разъемах. Осмотрите на всем протяжении магистральные линии связи, к включенные в шлейфы сигнализации, убедитесь в надежном креплении извещателей и целостности изоляции проводов. Осмотрите скрутки, провесы в линии, изолируйте имеющиеся повреждения изоляции провода. Осмотрите разветвительные и клеммные коробки и убедитесь в их надежном креплении. 8.6. Проверьте наличие крышек на коробках, удалите пыль и грязь с наружных поверхностей. Проверьте правильность и качество соединения в них проводов.	Отвертка, щетка-щетка, ветошь.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 109–110

Ручной пожарный извещатель типа АС-05, ИП5-2Р, ИПР-ЗСУ, ИПР-КСУ и аналогичные

Регламент № 1	Ручной пожарный извещатель типа АС-05, ИП5-2Р, ИПР-ЗСУ, ИПР-КСУ и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 109	Электромонтер ОПС 4 р.	0,25 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Убедиться, что извещатель работает в дежурном режиме (проблесковый зеленый сигнал для ИПР-ЗСУ, проблесковый красный сигнал для ИПР-1, АС-05).		

1	2	3	4
	2.2. Снимите пломбу с крышки извещателя. 2.3. Произведите сработку извещателя. Для этого сделайте следующее: поверните ручку на 90 градусов для ИПР-1; потяните крышку на себя для АС-05; откройте крышку и нажмите кнопку, стекло или рычаг для ИПР-ЗСУ и аналогичных. 2.4. Убедитесь, что появился тревожный сигнал на ИПР (красный проблесковый сигнал) и сохраняется после снятия усилия приложенного к кнопке, стеклу, рычагу, крышке (кнопка, стекло, рычаг, крышка зафиксировалась). 2.5. Восстановите дежурный режим извещателя, для чего верните кнопку, стекло, рычаг, крышку в исходное положение с помощью специнструмента. 2.6. Убедитесь, что извещатель работает в дежурном режиме (проблесковый зеленый сигнал для ИПР-ЗСУ, проблесковый красный сигнал для ИПР-1, АС-05). 2.7. Закройте и опломбируйте извещатель. 2.8. В случае, если извещатель не выдает сигнал тревоги отрегулируйте механические узлы микропереключателей с помощью омметра, предварительно отключив извещатель от шлейфа сигнализации. 2.9. При неисправности извещателя замените его на исправный. 2.10. Восстановите подключение извещателя к шлейфу сигнализации. Закройте корпус извещателя и опломбировать его.		

Регламент № 2	Ручной пожарный извещатель типа АС-05, ИП5-2Р, ИПР-ЗСУ, ИПР-КСУ и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 110	Электромонтер ОПС 4 р.	0,30 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Снимите верхнюю часть корпуса. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, коммутационных клемм). 1.4. Закройте корпус извещателя и опломбировать корпус извещателя.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.10 регламента № 1. 2.2. Повторите работы по пунктам 2.3–2.6 регламента № 1 несколько раз. Извещатель должен срабатывать без сбоев.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеряемое напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя и ПКП. 3.2. Закройте крышку извещателя и опломбировать корпус извещателя, в случае необходимости переведите шлейф в состояние «Норма».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 111–112

Извещатель пожарный тепловой линейный типа PHSC-356-EPR, PHSC-155-EPR, PHSC-280-EPR и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный тепловой линейный типа PHSC-356-EPR, PHSC-155-EPR, PHSC-280-EPR и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 111	Электромонтер ОПС 4 р.	0,36 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. Поверхность извещателей протирать сухим или слегка влажным тампоном. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Отключите систему автоматического пожаротушения при ее наличии. Произведите срабатывание извещателя путем обдува извещателя потоком теплого воздуха максимальной температуры для срабатывания данного типа извещателя с расстояния 10–15 см в течении 30 сек. (в извещателях многоразового использования). 2.2. При неисправности извещателя, замените его на исправный. 2.3. Подключите систему автоматического пожаротушения и переведите ПКП в дежурный режим.		

Регламент № 2	Извещатель пожарный тепловой линейный типа PHSC-356-EPR, PHSC-155-EPR, PHSC-280-EPR и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 112	Электромонтер ОПС 4 р.	0,92 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Проверьте надежность крепления подходящих к извещателю проводов и правильность их подключения. 1.3. Удалите пыль, грязь с поверхности извещателя и коммутационных клемм).		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.3 регламента № 1.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Вскройте корпус извещателя. 3.2. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ ПКП. 3.3. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 113–114

Извещатель пожарный тепловой точечный типа ИП 105, 109, 105-4-A2M, 103-7-A1M, 103-5, 105-5, 101-31- A1M/S, 101-03-A2M/R, СЕРИЯ «Техно», 103-1В- A2M, 114-02-A2M, 103-2/1-ВМ, и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный тепловой точечный типа ИП 105, 109, 105-4-A2M, 103-7-A1M, 103-5, 105-5, 101-31- A1M/S, 101-03-A2M/R, СЕРИЯ «Техно», 103-1В- A2M, 114-02-A2M, 103-2/1-ВМ, и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 113	Электромонтер ОПС 4 р.	0,03 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости закрепите извещатель. 1.3. Проверьте состояние пломб проводов, подключенных к извещателю. При необходимости закрепите провода. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса, термоэлемента и элементов крепления.		

1	2	3	4
	1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой. 1.5. Установите извещатель на место.		

Регламент № 2	Извещатель пожарный тепловой точечный типа ИП 105, 109, 105-4-А2М, 103-7-А1М, 103-5, 105-5, 101-31- А1М/С, 101-03-А2М/Р, СЕРИЯ «Техно», 103-1В- А2М, 114-02-А2М, 103-2/1-ВМ, и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 114	Электромонтер ОПС 4 р.	0,16 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 регламента № 1.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Произведите срабатывание извещателя путем обдува извещателя потоком теплого воздуха максимальной температуры для срабатывания данного типа извещателя с расстояния 10–15 см в течении 30 сек. 2.2. При неисправности извещателя, замените его на исправный. 2.3. Установите извещатель на место.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 115–116

Извещатель пожарный дымовой типа ИП212-5М, 5П, 4П, 5ПС, 4ПС, 5МУ, 16Т, 77Т, 5АУ, 5АС, 4А, 4АС, 49АЛИ, 41М2Б, 73, ИПД-3.20, SB802, СП-4Т, БМК и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный дымовой типа ИП212-5М, 5П, 4П, 5ПС, 4ПС, 5МУ, 16Т, 77Т, 5АУ, 5АС, 4А, 4АС, 49АЛИ, 41М2Б, 73, ИПД-3.20, SB802, СП-4Т, БМК и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 115	Электромонтер ОПС 4 р.	0,086 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки, вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Произведите срабатывание извещателя путем проверки тестовым щупом или направив дым от хлопкового фитиля или испытательного аэрозоля в чувствительную камеру извещателя, по крайней мере 10 сек. При достаточной концентрации дыма извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора. 2.2. При отсутствии светового сигнала проведите настройку и регулировку извещателя, в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) извещателя. 2.3. При неисправности извещателя, замените его на исправный. 2.4. Закройте корпус извещателя, если вскрывался и опломбируйте его. 2.5. Установите извещатель в контактную площадку.		

Регламент № 2	Извещатель пожарный дымовой типа ИП212-5М, 5П, 4П, 5ПС, 4ПС, 5МУ, 16Т, 77Т, 5АУ, 5АС, 4А, 4АС, 49АЛИ, 41М2Б, 73, ИПД-3.20, SB802, СП-4Т, БМК и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 116	Электромонтер ОПС 4 р.	0,17 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки и проверьте механическую надежность крепления контактной площадки извещателя, надежность крепления подходящих к извещателю проводов и правильность их подключения. Обратите внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигналов «Неисправность» и «Пожар» при срабатывании извещателя. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Снимите верхнюю часть корпуса.		

1	2	3	4
	1.4. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, фотоэлемента и коммутационных клемм). 1.5. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его. Продуйте извещатель струей воздуха в течении 1 мин. через щели в верхней части корпуса. 1.6. Установите извещатель в контактную площадку.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 регламента № 1.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки. 3.2. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ ПКП к которому подключен извещатель. 3.3. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его. 3.4. Установите извещатель в контактную площадку.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 117–118

Извещатель пожарный дымовой автономный типа ИП212-03М, 06, 22, 22-01, 22-02, 15М, 54, 25М и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный дымовой автономный типа ИП212-03М, 06, 22, 22-01, 22-02, 15М, 54, 25М и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 117	Электромонтер ОПС 4 р.	0,09 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки, вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.		

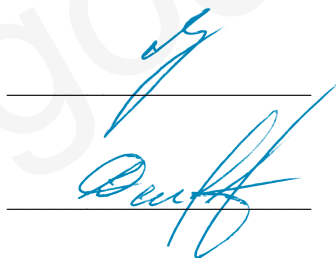
1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Произведите срабатывание извещателя путем проверки тестовым щупом или направив дым от хлопкового фитиля или испытательного аэрозоля в чувствительную камеру извещателя, по крайней мере 10 сек. При достаточной концентрации дыма извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора. 2.2. При отсутствии звукового или светового сигнала проведите настройку и регулировку извещателя, в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) извещателя. 2.3. При неисправности извещателя, замените его на исправный. 2.4. Закройте корпус извещателя, если вскрывался и опломбируйте.		

Регламент № 2	Извещатель пожарный дымовой автономный типа ИП212-03М, 06, 22, 22-01, 22-02,15М, 54, 25М и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 118	Электромонтер ОПС 4 р.	0,20 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки и проверьте механическую надежность крепления контактной площадки извещателя. 1.3. Снимите верхнюю часть корпуса. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.4. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, фотоэлемента и коммутационных клемм). Закройте корпус извещателя и опломбируйте его. Продуйте извещатель струей воздуха в течении 1 мин. через щели в верхней части корпуса. 1.5. Установите извещатель в контактную площадку.		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 регламента № 1.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. 3.2. Если измеренное напряжение ниже нормы, то замените элемент питания. 3.3. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его. 3.4. Установите извещатель в контактную площадку.		

Начальник ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПИБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 119–120

Извещатель пожарный адресный дымовой типа ИП212-34А, 49А, 60А, 101-3А, серии 55000, ИП101-24А, тепловой, термостатический типа С 2000 ИП, ручной адресный и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный адресный дымовой типа ИП212-34А, 49А, 60А, 101-3А, серии 55000, ИП101-24А, тепловой, термостатический типа С 2000 ИП, ручной адресный и аналогичные Технологическая карта № 119	Квалификация исполнителя по ЕТКС Электромонтер ОПС 4 р.	Трудоемкость 0,12 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.	Лестница-стремянка, ве- тошь, кисть-флейц, чистя- щие салфетки для монито- ров, моющие средства.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Визуально при помощи контрольных светодиодов определите состояние извещателя. Отключите выходы ПКП, управляющие средствами АСТП (при их наличии). 2.2. Если извещатель находится в дежурном режиме, то произведите срабатывание извещателя путем проверки тестовым щупом или направив дым от хлопкового фитиля или испытательного аэрозоля в чувствительную камеру извещателя, по крайней мере 10 сек. При достаточной концентрации дыма извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора. 2.3. При отсутствии светового сигнала проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) извещателя. 2.4. При неисправности извещателя, запрограммируйте из резерва исправный извещатель и замените его. 2.5. Закройте корпус извещателя, если вскрывался и опломбируйте его. 2.6. Установите извещатель в контактную площадку. 2.7. Подключите выходы ПКП, управляющие средствами АСТП (если они отключались).	Хлопковый фитиль или испытательный аэрозоль. тестовый щуп, лестница-стремянка, отвертка, мультиметр типа М-830.	Извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора и соответствующий шлейф на ПКП должен перейти в режим «Внимание» или «Пожар» в зависимости от особенностей ПКП.

Регламент № 2	Извещатель пожарный адресный дымовой типа ИП212-34А, 49А, 60А, 101-3А, серии 55000, ИП101- 24А, тепловой, термостатический типа С 2000 ИП, ручной адресный и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 120	Электромонтер ОПС 4 р.	0,31 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 1. 1.2. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки и проверьте механическую надежность крепления контактной площадки извещателя, надежность крепления подходящих к извещателю проводов и правильность их подключения. Обратите внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигналов	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, пломбирователь, лестница-стремянка, компрессор или пылесос.	

1	2	3	4
	«Неисправность» и «Пожар» при срабатывании извещателя. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Снимите верхнюю часть корпуса. 1.4. Удалите пыль. Продуйте оптический узел извещателя воздухом в течении 1 мин. со всех сторон, используя для этой цели пылесос либо компрессор с давлением 0,5–2 кг/см². Удалите грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, фотоэлемента и коммутационных клемм). 1.5. Закройте корпус извещателя и опломбируйте корпус. Продуйте извещатель струей воздуха в течение 1 мин. через щели в верхней части корпуса. 1.6. Установите извещатель в контактную площадку.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.7 регламента № 1.	Хлопковый фитиль или испытательный аэрозоль, тестовый щуп, лестница-стремянка, отвертка, мультиметр типа М-830, пломбирователь.	Извещатель выдаст сигнал тревоги, и соответствующий шлейф на ПКП должен перейти в режим «Внимание» или «Пожар».
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Снимите извещатель путем поворота против часовой стрелки. 3.2. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ ПКП к которому подключен извещатель. 3.3. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его. 3.4. Установите извещатель в контактную площадку.	Отвертка, мультиметр типа М-830, лестница-стремянка, пломбирователь, пластилин.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

31 марта 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 121–122

Извещатель пожарный дымовой линейный типа ИП212-04, «Луч-1», 65001*, АРТОН-ДЛ и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный дымовой линейный типа ИП212-04, «Луч-1», 65001*, АРТОН-ДЛ и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 121	Электромонтер ОПС 5 р.	0,17 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и очистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. Поверхность светофильтров БИ и БП извещателей протирать сухим или слегка влажным тампоном. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.	Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов, моющие средства, лестница-стремянка, при необходимости использовать другие средства подъема на высоту.	

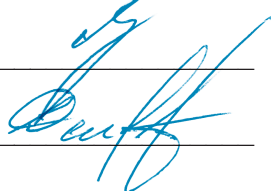
1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Произведите срабатывание извещателя путем перекрытия луча тестовым имитатором или направив дым от хлопкового фитиля или испытательного аэрозоля в чувствительную зону извещателя по крайней мере 10 сек. При достаточной концентрации дыма извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора. 2.2. При отсутствии светового сигнала проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) извещателя. 2.3. При неисправности извещателя замените его на исправный. 2.4. Закройте корпус извещателя, если вскрывался и опломбируйте его.	Тестовый имитатор, хлопковый фитиль или испытательный аэрозоль. лестница-стремянка, или другие средства подъема на высоту, мультиметр типа М-830, пломбирователь.	Извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора (зависит от марки извещателя) и соответствующий шлейф на ПКП должен перейти в режим «Внимание» или «Пожар» в зависимости от особенности ПКП.

Регламент № 2	Извещатель пожарный дымовой линейный типа ИП212-04, «Луч-1», 65001*, АРТОН-ДЛ и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 122	Электромонтер ОПС 5 р.	0,33 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте надежность крепления подходящих к извещателю проводов и правильность их подключения. Обратите внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигналов «Неисправность» и «Пожар» при срабатывании извещателя. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, оптической системы и коммутационных клемм). Оптическую систему извещателей протирать сухим или слегка влажным тампоном. 1.4. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, пломбирователь, пластилин, лестница-стремянка.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 регламента № 1. 2.2. Произведите срабатывание извещателя путем полного перекрытия луча. 2.3. Восстановите работоспособность извещателя.	Тестовый имитатор, хлопковый фитиль или испытательный аэрозоль, лестница-стремянка или другие средства подъема на высоту, отвертка, мультиметр типа М-830.	Извещатель выдаст сигнал тревоги, сопровождающийся красным свечением светового индикатора и соответствующий шлейф на ПКП должен перейти в режим «Внимание» или «Пожар» в зависимости от особенности ПКП. Извещатель выдаст сигнал неисправности, сопровождающийся свечением светового индикатора (зависит от марки извещателя). Соответствующий шлейф на ПКП должен перейти в режим «Неисправность», шлейф на ПКП должен перейти в режим «Норма».
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Вскройте корпус извещателя. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. 3.2. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830, лестница-стремянка, пломбировочный материал.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

31 марта 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 123–124

Извещатель пожарный пламени типа Набат-1 ИП332-1/1, Набат-2 ИП332-1/2 «СК» и аналогичные

Регламент № 1	Извещатель пожарный пламени типа Набат-1 ИП332-1/1, Набат-2 ИП332-1/2 «СК» и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 123	Электромонтер ОПС 4 р.	0,96 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа из- вещателя требованиям ТКП 45-2.02-190-2010. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедит- есь в отсутствии механических повреждений корпуса и элемен- тов крепления. 1.4. При наличии сильного загрязнения крышки вскройте кор- пус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необ- ходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.		

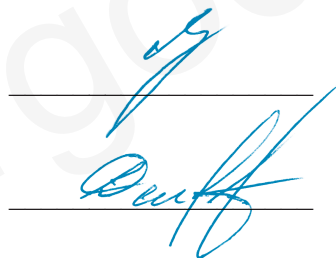
1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Снимите извещатель. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ ПКП, к которому подключен извещатель. 3.2. Закройте корпус извещателя и опломбировать его. 3.3. Установите извещатель в контактную площадку.		

Регламент № 2	Извещатель пожарный пламени типа Набат-1 ИП332-1/1, Набат-2 ИП332-1/2 «СК» и аналогичные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 124	Электромонтер ОПС 4 р.	1,91 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 регламента № 1. 1.2. Протерьте входные окна фотоприемника или входные окна извещателя фланелью, смоченной ректифицированным спиртом. 1.3. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Подготовьте светильник к работе. Для этого освободите оптическую приставку от защитных крышек и, не прикасаясь к поверхности оптического фильтра приставки, закрепите ее на навинчивающемся кольце корпуса светильника тремя винтами. 2.2. Включите лампу светильника нажатием кнопки выключателя на корпусе, направьте светильник на входное окно извещателя, расположив его на расстоянии не более 1,5 м от передней поверхности извещателя. Вращая оптическую приставку, сфокусируйте световой луч на входном окне извещателя. В течение 5 с извещатель должен сработать, что отобразится непрерывным красным свечением светодиода на корпусе извещателя.	Светильник.	

1	2	3	4
	2.3. По окончании проверки работоспособности извещателя выключите светильник нажатием кнопки на корпусе, закройте оптическую приставку защитной крышкой и поместите светильник в индивидуальную упаковку.		
3. Измерение напряжения питания извещателя.	3.1. Вскройте корпус извещателя. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. 3.2. Закройте корпус извещателя и опломбируйте его.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

18 апреля 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 125

Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей активного типа

Регламент № 1	Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей активного типа	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 125	Электромонтер ОПС 3 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка шлейфа сигнализации.	1.1. Проверьте внешнее состояние ШС (осмотр соединительных линий, целостность изоляции проводов, защитных коробов, трубопроводов шлейфов во взрывозащищенном исполнении, надежность крепления, пыль, грязь, влага на элементах ШС, наличие выкороток, холодных скруток, провесов). Устраните выявленные провисы проводов, кабелей, с помощью кабельных стяжек восстановите поврежденную изоляцию проводов, кабелей. 1.2. Обнаруженные обрывы проводов, кабелей устраните с помощью пайки или креплением под винт в установленной дополнительной ответвительной коробке. Места пайки заизолируйте. 1.3. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов шлейфа сигнализации.	Отвертка, паяльник, нож, ветошь, кисть-флейц, припой, канифоль, изоляционная лента, ПВХ-трубка, паяльник, кабельные стяжки.	

1	2	3	4
	1.4. Вскройте ответительные коробки шлейфа сигнализации. Проверьте правильность и надежность подсоединения кабелей в коробках. При необходимости произведите очистку внутренней поверхности коробки, мест соединений, затяните крепежные винты, изолируйте провода соседних друг от друга. 1.5. Проверьте состояние выносного элемента шлейфа сигнализации, его номинал и надежность соединения с проводами шлейфа сигнализации. При необходимости произведите его очистку, затяжку крепежных винтов, пропайку и изоляцию мест соединения с проводами.		
2. Измерение электрического сопротивления шлейфа сигнализации и сопротивления изоляции.	2.1. Отключите проверяемый шлейф от ПКП. Отключите выносной элемент шлейфа сигнализации. 2.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами шлейфа. Измерьте величину сопротивления изоляции между каждым из проводов шлейфа и шиной заземления (заземляющим проводом). 2.3. Закоротите шлейф сигнализации в месте подключения к нему выносного элемента и измерьте величину сопротивления шлейфа сигнализации без выносного элемента. 2.4. Восстановите шлейф сигнализации и подключите его к ПКП.	Отвертка, мегаомметр мультиметр.	

Примечание.

1. Время на обслуживание шлейфа сигнализации с прокладкой в лотках и трубах увеличивается на 0,01 ч.

2. Время на обслуживание шлейфа сигнализации с прокладкой во взрывозащищенном исполнении увеличивается на 0,02 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 126

Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей пассивного типа

Регламент № 1	Шлейф сигнализации с открытой прокладкой с размерностью в 10 извещателей пассивного типа	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 126	Электромонтер ОПС 3 р.	0,11 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка шлейфа сигнализации.	1.1. Проверьте внешнее состояние ШС (осмотр соединительных линий, целостность изоляции проводов, защитных коробов, трубопроводов шлейфов во взрывозащищенном исполнении, надежность крепления, пыль, грязь, влага на элементах ШС, наличие выкороток, холодных скруток, провесов). Устраните выявленные провисы проводов, кабелей, с помощью изоляционной ленты восстановите поврежденную изоляцию проводов, кабелей. 1.2. Обнаруженные обрывы проводов, кабелей устраните с помощью пайки или креплением под винт в установленной дополнительной ответвительной коробке. Места пайки заизолируйте. 1.3. Убедитесь в наличии пломб (ярлыков) на ответвительных коробках. При необходимости закройте коробки крышками или замените коробки с утерянными крышками. 1.4. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов шлейфа сигнализации.	Молоток, гвозди, отвертка, шурупы, изоляционная лента, паяльник, трубка ПВХ, коробки, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности шлейфа сигнализации.	2.1. Отключите шлейф сигнализации от ПКП и подключите к нему омметр или, не отсоединяя его от ПКП, обеспечьте его контроль с помощью ПКП. 2.2. Закоротите между собой провода в ответвительной коробке (на клеммной колодке извещателя) в конце шлейфа сигнализации и по показаниям омметра (срабатыванию ПКП) убедитесь в работоспособности шлейфа сигнализации 2.3. Восстановите шлейф сигнализации и проведите аналогичную проверку при отсоединении одного из проводов шлейфа сигнализации.	Отвертка, мультиметр.	

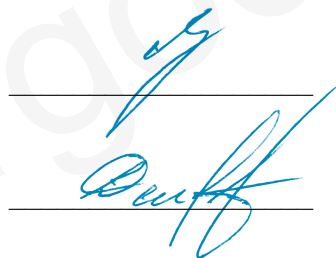
Примечание.

1. Время на обслуживание шлейфа сигнализации с прокладкой в лотках и трубах увеличивается на 0,01 ч.

2. Время на обслуживание шлейфа сигнализации с прокладкой во взрывозащищенном исполнении увеличивается на 0,02 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 127

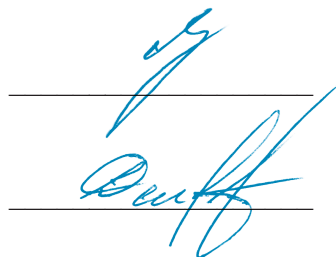
Соединительная линия (провод) длиной 10 м

Регламент № 1	Соединительная линия (провод) длиной 10 м	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 127	Электромонтер ОПС 3 р.	0,05 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка шлейфа соединительной линии.	1.1. Осмотрите на всем протяжении соединительной линии состояние монтажа проводов и убедитесь в надежности их крепления, целостности изоляции, отсутствии обрывов. Устраните выявленные провисы проводов, с помощью изоляционной ленты восстановите поврежденную изоляцию проводов. 1.2. Обнаруженные обрывы проводов устраните с помощью пайки или креплением под винт в установленной дополнительной ответвительной коробке. Места пайки заизолируйте. 1.3. При другом способе прокладки (не открытом) осмотрите коробка (металлорукова, трубы, лотки), и убедитесь в их надежном креплении. 1.4. Проверьте наличие крышек на боксах, телефонных распределительных коробках (далее – КРТ), в которые включается соединительная линия при переходе на кабельную соединительную линию, изолированность металлических частей устройств коммутации от проводов, плинтсов.	Паяльник, молоток, гвозди, отвертка, шурупы, изоляционная лента, трубка ПВХ, коробки, ветошь.	

1	2	3	4
	При необходимости закрепите КРТ, боксы, устраните контакты металлических частей с проводами. Проверьте надежность крепления проводов к планкам (винтам), правильность соединений. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные выкоротки, нарушающие нормальную работу шлейфа сигнализации. 1.5. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов соединительной линии.		
2. Измерение электрического сопротивления изоляции и сопротивления соединительной линии.	2.1. Отключите проверяемую соединительную линию от ПКП, КРТ или бокса и в первой соединительной коробке шлейфа сигнализации. 2.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами соединительной линии. 2.3. Измерьте величину сопротивления изоляции между каждым из проводов соединительной линии и шиной заземления (заземляющим проводом). 2.4. Закоротите соединительную линию с одной стороны, измерьте величину сопротивления линии. 2.5. Закройте крышки вскрытых при проверке соединительной линии боксов, КРТ.	Мегаомметр, мультиметр.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 128

Соединительная линия (кабель) длиной 10 м

Регламент № 1	Соединительная линия (кабель) длиной 10 м	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 128	Электромонтер ОПС 3 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка шлейфа соединительной линии.	1.1. Осмотрите на всем протяжении соединительной линии состояние монтажа кабеля и убедитесь в надежности его крепления, целостности изоляции, отсутствии обрывов. Устраните выявленные провисы кабеля, с помощью изоляционной ленты восстановите поврежденную изоляцию кабеля. При прохождении кабеля в кабельной канализации либо снаружи зданий повреждения изоляции кабеля устраните посредством установки кабельных соединительных муфт. 1.2. Обнаруженные обрывы кабелей устраните с помощью установки соединительных муфт. 1.3. При другом способе прокладки (не открытом) осмотрите соединительные (разветвительные) кабельные муфты, коробка (металлорукава, трубы, лотки) и убедитесь в их надежном креплении. При необходимости закрепите их.	Молоток, гвозди, отвертка, шурупы, изоляционная лента, паяльник, трубка ПВХ, кабельные муфты, кабельный герметик.	

1	2	3	4
	1.4. Проверьте наличие крышек на боксах, телефонных распределительных коробках (далее – КРТ), в которые включается соединительная линия при переходе на кабельную соединительную линию, изолированность металлических частей устройств коммутации от проводов, плинтов. При необходимости закрепите КРТ, боксы, устраните контакты металлических частей с проводами. Проверьте надежность крепления проводов к плинтам (винтам), правильность соединений. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные выкоротки, нарушающие нормальную работу шлейфа сигнализации. 1.5. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности всех элементов соединительной линии.		
2. Измерение электрического сопротивления изоляции и сопротивления соединительной линии.	2.1. Отключите проверяемую соединительную линию попарно от ПКП, КРТ или бокса. 2.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами соединительной линии. 2.3. Измерьте величину сопротивления изоляции между каждым из проводов соединительной линии и шиной заземления (заземляющим проводом). 2.4. Закоротите соединительную линию с одной стороны, измерьте величину сопротивления линии. 2.5. Закройте крышки вскрытых при проверке соединительной линии боксов, КРТ.	Мегаомметр, мультиметр.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 129–130

Блоки выпрямительные, блоки автоматики и заряда

Регламент № 1	Блоки выпрямительные, блоки автоматики и заряда		Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 129		Наладчик КИПиА 5 р.	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения		КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2		3	4
1. Контроль состояния корпуса блока, крепления, внешних и внутренних соединений.	1.1. Произведите визуальный осмотр резервного источника питания (РИП): убедитесь в прочности крепления корпуса, отсутствии на его поверхности механических повреждений и следов коррозии. Удалите следы коррозии, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.2. Отключите от сети переменного тока. 1.3. Отключите от аккумуляторной батареи 1.4. Удалите с РИП пыль, грязь и влагу. 1.5. Откройте крышку РИП, проверьте качество крепления платы, индикаторов, держателей, предохранителей. 1.6. Проверьте наличие, соответствие номиналу и исправность предохранителей. 1.7. Проверьте качество заземления и целостность заземляющего провода.		Ветошь, кисть-флейц, спирт технический, нитроэмаль цветная, кисть, набор отверток, пассатижи.	Смотрите технический паспорт на соответствующий РИП.

1	2	3	4
	1.8. Проверьте соответствие и качество подключения внешних цепей к клеммным колодкам РИП. Убедитесь в надежности фиксации проводки на клеммной колодке, отсутствия изломов и повреждения изоляции проводов. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло, заизолируйте места нарушения изоляции.		

Регламент № 2	Блоки выпрямительные, блоки автоматики и заряда	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 130	Наладчик КИПиА 5 р.	0,65 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр блока.	1.1. Проведите работы по пункту 1.1 технологической карты № 135.		
2. Чистка наружных поверхностей баллонов. Чистка и регулировка, смазка ручного привода. Чистка внешних поверхностей шланга и раструба.	2.1. Произведите работы по пунктам 1–8 технологической карты № 135. 2.2. Соедините между собой клеммы сетевого питания РИП и измерьте сопротивление изоляции между корпусом прибора и клеммами сетевого питания. 2.3. Разомкните клеммы сетевого питания и отключите от них и от корпуса мегаомметр. 2.4. Подключите аккумуляторную батарею к РИП, измерьте напряжение. При несоответствии напряжения смените резервные батареи на новые и повторите измерение. 2.5. Подключите к сети переменного тока. 2.6. Закройте блок.	Ветошь, кисть-флейц, спирт технический, кисть, мегаомметр, отвертка, пассатижи.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 131–132

Исполнительное устройство систем дымоудаления

Регламент № 1	Исполнительное устройство систем дымоудаления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 131	Наладчик КИПиА 5 р.	0,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Контроль состояния.	1.1. Проверьте отсутствие механических повреждений, пыли. 1.2. Проверьте состояние корпуса внешних соединений. 1.3. Проверьте наличие и состояние информационных надписей. 1.4. Проверьте кнопку ручного пуска. 1.5. Проверьте крепление. 1.6. Проверьте плотность закрытия клапанов и заслонок, отсутствие щелей и подсосов.		

Регламент № 2	Исполнительное устройство систем дымоудаления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 132	Наладчик КИП и А -5р	2,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Чистка узла.	1.1. Очистите наружные и внутренние поверхности исполнительного устройства.	Ветошь, кисть-флейц, набор монтажного инструмента.	
2. Проверка работоспособности.	2.1. Переведите установку дымоудаления в ручной режим. 2.2. Нажмите кнопку ручного пуска. 2.3. После срабатки исполнительного устройства проверьте надежность открытия и закрытия клапана и заслонки. 2.4. Измерьте напряжение на электроприводе исполнительного механизма. 2.5. В случае необходимости произведите разборку и ремонт механизма электропривода. 2.6. Восстановите систему и поставьте в дежурный режим.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 133–134

Электромагнитный привод заслонки клапана с втягивающим и выдвижным сердечником

Регламент № 1	Электромагнитный привод заслонки клапана с втягивающим и выдвижным сердечником	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 133	Наладчик КИПиА 5 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и проверка работоспособности.	1.1. Переведите установку ПДЗ в ручной режим. 1.2. Отключите в шкафу автоматики или от ПКП электропитание привода от источника электропитания. 1.3. Снимите декоративную решетку клапана дымоудаления. 1.4. Произведите внешний осмотр электромагнитного привода заслонки на наличие механических повреждений, обмотки привода, пыли, крепления корпуса привода к корпусу клапана. 1.5. Целостность подсоединенных проводов к приводу. 1.6. При необходимости устраните выявленные нарушения. 1.7. Вручную опробуйте свободный ход сердечника. При необходимости устраните нарушения, препятствующие свободному ходу сердечника привода. 1.8. Вручную опробуйте работу клапана дымоудаления. 1.9. Проверьте работу клапана в автоматическом режиме. 1.10. Установите декоративную решетку. Проверьте работу системы ПДЗ в автоматическом режиме.	Ключ гаечный, отвертка, кисть.	

Регламент № 2	Электромагнитный привод заслонки клапана с втягивающим и выдвижным сердечником	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 134	Наладчик КИПиА 5 р.	0,64 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Профилактические работы: чистка наружных и внутренних поверхностей, подкраска и т.п., проверка технического состояния внутреннего монтажа.	1.1. Отключите от электромагнитной катушки привода один конец провода. В цепь между отключенным проводом и клеммой катушки подключите амперметр, включите в шкафу автоматики или на ПКП электропитание и замерьте силу тока. Сила тока должна соответствовать параметрам технических данных паспорта привода. 1.2. Отключите электропитание привода, подсоедините провод к электромагнитной катушке привода. Включите электропитание, замерьте величину напряжения на клеммах электромагнитной катушки.	Отвертка, паяльник, мультиметр.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 135–136

Вентиляторы центробежные

Регламент № 1	Вентиляторы центробежные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 135	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	3,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Проверьте надежность крепления вентилятора к фундаменту. 1.2. Удалите с поверхности корпуса пыль, с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления. 1.3. Проверьте надежность крепления вентилятора к виброопорам. 1.4. Проверьте состояние надписей (ярлыков) на корпусе вентилятора.	Ветошь, кисть-флейц, лестница-стремянка.	
2. Проверка работы вентилятора.	2.1. Произведите включение вентилятора путем включения станции пуска. 2.2. Проверьте работу вентилятора на наличие неравно мерных шумов, стуков, вибраций. 2.3. Проверьте исправность креплений вентилятора к площадке его установки и виброизоляторам. 2.4. Проверьте крепление шкива на валу и подшипники на нагрев.	Набор слесарного инструмента.	

1	2	3	4
	2.5. Проверьте исправность и техническое состояние виброизоляторов. 2.6. Проверьте правильность посадки рабочего колеса на валу на- правление его вращения.		

Регламент № 2	Вентиляторы центробежные	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 136	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	5,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 141. 1.2. Установите и натяните сорванные или ослабленные прижим- ные и фиксирующие детали до рабочего состояния. 1.3. Произведите проверку исправности корпуса выносного под- шипника и смазку подшипников. 1.4. Проверьте установку вентилятора на фундаменте. 1.5. Устраните обнаруженные неплотности, коррозию, вмятины на корпусе вентилятора. 1.6. Восстановите необходимые зазоры. 1.7. Натяните ремни КРП, при необходимости произведите их замену..	Отвертка, ветошь, кисть- флейц, лестница-стремян- ка, набор гаечных ключей, смазка, набор слесарного инструмента.	
2. Проверка работоспо- собности вентилятора.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.6 технологической карты № 141.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 137–138

Клапаны дымоудаления

Регламент № 1	Клапаны дымоудаления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 137	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Проверьте надежность крепления клапана к стене. 1.2. Удалите с поверхности корпуса пыль, с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса и элементов крепления.	Лестница-стремянка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работы клапана.	2.1. Произведите включение клапана путем запуска системы. 2.2. Проверьте величину сечения в открытом состоянии. 2.3. Проверьте исправность креплений клапана. 2.4. Проверьте плотность закрытия клапана 2.5. Проверьте исправность и техническое состояние привода МИС – заслонка.		

Регламент № 2	Клапаны дымоудаления	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 138	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	0,76чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 143.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, лестница-стремянка.	
2. Проверка работоспособности вентилятора.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.5 технологической карты № 143. 2.2. Отрегулируйте свободный ход заслонки, устраните вмятины и искривления.	Набор слесарного инструмента.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 139–140

Системы вентиляции противодымной защиты зданий (воздуховоды)

Регламент № 1	Воздуховоды	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 139	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	1,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Проверьте надежность крепления воздуховодов к кронштейнам. 1.2. Удалите с поверхности воздуховодов пыль, с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани и убедитесь в отсутствии механических повреждений.	Лестница-стремянка, ветошь, кисть-флейц.	

Регламент № 2	Воздуховоды	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 140	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	2,1 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 145. 1.2. Проверьте плотность соединения всех звеньев воздуховодов. 1.3. Проверьте состояние и замену всех негодных хомутов, кронштейнов, подвесок. 1.4. Подтяните болтовые соединения на фланцах воздуховодов. 1.5. Проверьте целостность гибких вставок и при необходимости произведите их замену. 1.6. Произведите зачистку и покраску заржавевших мест. 1.7. Проверьте состояние и работу обратных клапанов, при необходимости произведите их регулировку.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, лестница-стремянка, набор слесарного инструмента, наждачная бумага, масляная краска.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 141–142

Системы вентиляции противодымной защиты зданий (вентиляционные камеры)

Регламент № 1	Вентиляционные камеры	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 141	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	0,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Проведите осмотр венткамеры на предмет обнаружения дефектов в строительных конструкциях (течи кровли, целостность кладки стен и т.п.). 1.2. Проверьте герметичность входной двери, а также двери воздухозаборной камеры системы подпора. 1.3. Проверьте целостность жалюзийных решеток в воздухозаборной камере.		

Регламент № 2	Вентиляционные камеры	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 142	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции 4 р.	0,6 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 147. 1.2. Замените при необходимости уплотнитель на входной двери и двери воздухозаборной камеры. 1.3. Проверьте и при необходимости замените запорные устройства дверей венткамеры. 1.4. Очистите от пыли и грязи жалюзийные решетки венткамеры, при необходимости очистите их от ржавчины и покрасьте.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, лестница-стремянка, наждачная бумага, масляная краска.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 143–144

Система оповещения и трансляции типа «Inter-M», «Jedia»

Регламент № 1	Система оповещения и трансляции типа «Inter-M», «Jedia»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 143	Электромонтер ОПС 4 р.	0,84 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр приборов системы оповещения.	1.1. Отключите установку от сети переменного тока и блока резервного питания. 1.2. Осмотрите приборы и убедитесь в отсутствии на их корпусах механических повреждений. 1.3. Проверьте наличие, соответствие номиналу и исправность предохранителей. 1.4. Проверьте положение выключателей, переключателей, регуляторов громкости, держателей предохранителей, наличие индикаторных ламп. 1.5. Проверьте соответствие подключения внешних устройств и цепей к разъемам приборов, входящих в состав установки. 1.6. Проверьте надежность фиксации разъемных соединений прибора и крепление проводов на клеммных колодках. 1.7. Проверьте качество присоединения заземляющих проводов, их целостность. Убедитесь в надежности крепления проводов к клеммам.		

1	2	3	4
	1.8. Проверьте соответствие разводки питания и правильности соединения между собой составных частей установки. 1.9. Проверьте наличие и целостность пломб. 1.10. Подключите установку к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого и резервного напряжения на лицевых панелях приборов.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Включите кнопки «Сеть» на кассетной деке, зарядном блоке и усилителе мощности. Кнопка «Сеть» на блоке питания должна быть отключена. Система находится в «спящем режиме». 2.2. Проверьте по индикаторам на блоке питания соответствие входного и выходного напряжения номинальному. 2.3. Проверьте транслирование сигнала сирены по каждой зоне нажатием клавиши «Test» на блоке аварийной автоматики. 2.4. Проверьте транслирование сигналов речевого оповещения по каждой зоне с помощью микрофона. 2.5. Проверьте световую индикацию прохождения сигналов речевого оповещения по каждой из зон. 2.6. Верните все переключатели выбора зон на блоке аварийной автоматики в отключенное состояние. Система должна перейти в «спящий режим». 2.7. Отключите приборы системы оповещения от сети переменного тока и проверьте переключение работы приборов с основного питания на резервное и его индикацию. 2.8. Выполните пункты 2.1–2.6 при работе от блока резервного питания. 2.9. Подключите установку к сети переменного тока.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Замкните поочередно при помощи перемычки клемму СОМ на задней панели блока аварийной автоматики с клеммами из зон. Проверьте переход системы в дежурный режим, включение надписи «Fire» («Пожар»), звукового сигнала сирены и автоматического воспроизведения кассеты по каждой из зон. 3.2. Проверьте работу микрофона на блоке тревожной сигнализации во время воспроизведения кассеты.		

1	2	3	4
	3.3. Удалите перемычку, имитирующую работу системы, при этом система должна перейти в «спящий режим». 3.4. Произведите сработки в системе пожарной сигнализации и проверьте запуск речевого оповещения в автоматическом режиме по всем зонам. 3.5. Отключите приборы системы оповещения от сети переменного тока. 3.6. Выполните пункты 3.1–3.4 при работе от блока резервного питания. 3.7. Подключите установку к сети переменного тока.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Проверьте напряжение и ток заряда блока резервного питания аккумуляторных батарей. 4.2. Отсоедините аккумуляторные батареи резервного питания и проверьте их напряжение.		

Регламент № 2	Система оповещения и трансляции типа «Inter-M», «Jedia»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 144	Электромонтер ОПС 4 р.	1,43 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка приборов системы оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.9 технологической карты № 149. 1.2. Очистите от пыли и грязи автоматические выключатели сетевого напряжения. 1.3. Произведите очистку наружных поверхностей приборов, входящих в состав установки оповещения, от пыли, грязи, коррозии. При необходимости восстановите нитроэмалью поврежденные коррозией поверхности. 1.4. Очистите разъемы и клеммные колодки от пыли и грязи. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.5. Очистите от пыли и грязи индикаторы, выключатели, переключатели, регуляторы, держатели предохранителей.		

1	2	3	4
	1.6. Подтяните винты на клеммах заземляющих проводов, где крепление ослабло. 1.7. Опломбируйте приборы.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Подключите установку к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого напряжения на лицевых панелях приборов. 2.2. Выполните пункты 2.1–2.9 технологической карты № 149.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Выполните пункты 3.1–3.4 технологической карты № 149. 3.2. Измерьте напряжение, поступающее от прибора управления в каждую линию оповещения при работе прибора в режиме «Пожар». 3.3. Выполните пункты 3.5–3.7 технологической карты № 149.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Выполните пункты 4.1–4.2 технологической карты № 149.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 145–146

Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: первая зона

Регламент № 1	Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: первая зона	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 145	Электромонтер ОПС 4 р.	0,77чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр приборов системы оповещения.	1.1. Отключите установку от сети переменного тока и блока резервного питания. 1.2. Осмотрите приборы и убедитесь в отсутствии на их корпусах механических повреждений. 1.3. Проверьте соответствие подключения внешних устройств и цепей к разъемам приборов, входящих в состав установки. 1.4. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений прибора и крепления проводов на клеммных колодках. 1.5. Проверьте качество присоединения заземляющих проводов, их целостность. Убедитесь в надежности крепления проводов к клеммам. 1.6. Проверьте соответствие разводки питания и правильности соединения между собой составных частей установки. 1.7. Проверьте наличие и целостность пломб.		

1	2	3	4
	1.8. Подключите установку к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого и резервного напряжения на лицевых панелях приборов.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Переведите прибор в режим ручного управления запуском оповещения – «автоматика отключена». 2.2. Проверьте включение системы оповещения в ручном режиме по каждой зоне, выбрав кнопками на лицевой панели прибора управления нужную зону. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 2.3. Проверьте включение системы оповещения по всем зонам одновременно с помощью кнопок управления на лицевой панели прибора оповещения. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 2.4. Проверьте транслирование сигналов речевого оповещения по каждой зоне с помощью микрофонного манипулятора и микрофонной консоли. 2.5. Произведите сработку в системе пожарной сигнализации и проверьте запуск речевого оповещения в режиме «автоматика отключена». 2.6. Проверьте работу прибора управления в режиме «неисправность». 2.7. После проверки переведите зоны в режим «автоматика включена», проверьте индикацию сообщения. 2.8. Отключите приборы системы оповещения от сети переменного тока и проверьте переключение работы приборов с основного питания на резервное и его индикацию. 2.9. Выполните пункты 2.1–2.7 при работе от блока резервного питания. 2.10. Подключите установку к сети переменного тока.		

1	2	3	4
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Переведите прибор в автоматический режим запуска оповещения – «автоматика включена». 3.2. Произведите сработку в системе пожарной сигнализации и проверьте запуск речевого оповещения в автоматическом режиме «автоматика включена», в соответствии с программой управления. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 3.3. Отключите приборы системы оповещения от сети переменного тока. 3.4. Выполните пункты 3.2–3.3 при работе от блока резервного питания. 3.5. Подключите установку к сети переменного тока.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Проверьте напряжение и ток заряда блока резервного питания аккумуляторных батарей. 4.2. Отсоедините аккумуляторные батареи резервного питания и проверьте их напряжение.		
5. Программирование приборов.	5.1. Производится при необходимости изменения параметров запуска оповещения или утере электронных ключей.		

Регламент № 2	Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: первая зона	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 146	Электромонтер ОПС 4 р.	1,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр базового комплекта приборов системы оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.9 технологической карты № 151. 1.2. Очистите от пыли автоматические выключатели сетевого напряжения. 1.3. Произведите очистку наружных поверхностей приборов, входящих в состав установки оповещения, от пыли, грязи, коррозии. При необходимости восстановите нитрозмалью поврежденные коррозией поверхности.		

1	2	3	4
	1.4. Очистите разъемы и клеммные колодки от пыли и грязи. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.5. Очистите от пыли и грязи индикаторы, выключатели, переключатели, регуляторы, держатели предохранителей. 1.6. Подтяните винты на клеммах заземляющих проводов, где крепление ослабло. 1.7. Подключите установку к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого напряжения на лицевых панелях приборов.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Выполните пункты 2.1–2.10 технологической карты № 151.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Выполните пункты 3.1–3.2 технологической карты № 151. 3.2. Измерьте напряжение, поступающее от прибора управления в каждую линию оповещения при работе прибора в режиме «Пожар». 3.3. Выполните пункты 3.3–3.5 технологической карты № 151.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Выполните пункты 4.1–4.2 технологической карты № 151.		
5. Программирование приборов.	5.1. Производится при необходимости изменения параметров запуска оповещения или утере электронных ключей.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 147–148

Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: одна последующая зона

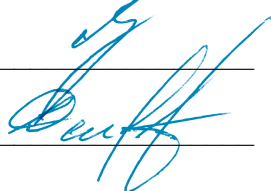
Регламент № 1	Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: одна последующая зона	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 147	Электромонтер ОПС 4 р.	0,4чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр приборов одной последующей зоны системы оповещения.	1.1. Осмотрите каждый прибор одной последующей зоны и убедитесь в отсутствии на их корпусах механических повреждений. 1.2. Проверьте наличие, соответствие номиналу и исправность предохранителей. 1.3. Проверьте положение выключателей, переключателей, регуляторов громкости, держателей предохранителей. 1.4. Проверьте соответствие подключения внешних устройств и цепей к разъемам приборов, входящих в состав установки. 1.5. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений прибора и крепления проводов на клеммных колодках. 1.6. Проверьте качество присоединения заземляющих проводов, их целостность. Убедитесь в надежности крепления проводов к клеммам. 1.7. Проверьте соответствие разводки питания и правильности соединения между собой составных частей установки.		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Переведите прибор в режим ручного управления запуском оповещения – «автоматика отключена». 2.2. Проверьте включение системы оповещения в ручном режиме по одной последующей зоне, выбрав кнопками на лицевой панели прибора управления нужную зону. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 2.3. Проверьте включение системы оповещения с помощью кнопок управления на лицевой панели прибора оповещения. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 2.4. Проверьте транслирование сигналов речевого оповещения по одной последующей зоне с помощью микрофонного манипулятора и микрофонной консоли. Отрегулируйте громкость передаваемого сообщения. 2.5. Произведите сработку в системе пожарной сигнализации и проверить запуск речевого оповещения в режиме «автоматика отключена». 2.6. Проверьте работу прибора управления в режиме «неисправность». 2.7. После проверки переведите зону в режим «автоматика включена», проверьте индикацию сообщения.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Переведите прибор в автоматический режим запуска оповещения – «автоматика включена». 3.2. Произведите сработку в системе пожарной сигнализации и проверьте запуск речевого оповещения в режиме «автоматика включена» в соответствии с программой управления. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением.		

Регламент № 2	Система оповещения и эвакуации типа «Танго»: одна последующая зона	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 148	Электромонтер ОПС 4 р.	1,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр приборов одной последующей зоны системы оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.8 технологической карты № 153. 1.2. Очистите от пыли и грязи автоматические выключатели сетевого напряжения. 1.3. Произведите очистку наружных поверхностей приборов, входящих в состав базового комплекта установки оповещения, от пыли, грязи, коррозии. При необходимости восстановите нитроэмалью поврежденные коррозией поверхности. 1.4. Очистите разъемы и клеммные колодки от пыли и грязи. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.5. Очистите от пыли и грязи индикаторы, выключатели, переключатели, регуляторы, держатели предохранителей. 1.6. Подтяните винты на клеммах заземляющих проводов, где крепление ослабло. 1.7. Опломбируйте приборы.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Выполните пункты 2.1–2.7 технологической карты № 153.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Выполните пункты 3.1–3.2 технологической карты № 153. 3.2. Измерьте напряжение, поступающее от прибора управления в одну линию оповещения (зону) при работе прибора в режиме «Пожар».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 149–150

Устройство речевого оповещения и управления эвакуацией типа «Оракул»

Регламент № 1	Устройство речевого оповещения и управления эвакуацией типа «Оракул»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 149	Электромонтер ОПС 4 р.	0,75 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр приборов системы оповещения.	1.1. Снимите крышку приборов и отключите прибор от сети переменного тока и источника бесперебойного питания. 1.2. Осмотрите прибор и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. 1.3. Проверьте наличие, соответствие номиналу и исправность предохранителей. 1.4. Проверьте положение выключателей, переключателей, регуляторов громкости, держателей предохранителей. 1.5. Проверьте соответствие подключения внешних устройств и цепей к разъемам прибора. 1.6. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений прибора и креплений проводов на клеммных колодках. 1.7. Проверьте качество присоединения заземляющих проводов, их целостность. Убедитесь в надежности крепления проводов к клеммам. 1.8. Проверьте соответствие разводки питания и правильность соединения между собой составных частей установки.		

1	2	3	4
	1.9. Проверьте целостность жидкокристаллического индикатора. 1.10. Подключите прибор к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого и резервного напряжения на лицевых панелях прибора.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Проверьте транслирование сигналов речевого оповещения с помощью внутреннего и внешнего микрофона. Отрегулируйте громкость передаваемого сообщения. 2.2. Отключите прибор управления от сети переменного тока и проверьте переключение работы прибора с основного питания на резервное и его индикацию. 2.3. Выполните пункт 2.1 при работе от блока резервного питания.		
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Подключите прибор управления к сети переменного тока. 3.2. Произведите сработку в системе пожарной сигнализации и проверьте запуск речевого оповещения в автоматическом режиме в соответствии с программой управления. Проверьте световую индикацию и внутреннюю звуковую сигнализацию прохождения сигналов управления оповещением. 3.3. Проверьте работу прибора управления в режиме «неисправность линии связи с оповещателями». Проверьте световую индикацию и звуковую сигнализацию данного режима. 3.4. Отключите прибор управления от сети переменного тока и проверьте переключение работы прибора с основного питания на резервное и его индикацию. 3.5. Выполните пункты 3.2–3.3 при работе от источника бесперебойного питания. 3.6. Подключите прибор к сети переменного тока.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Проверьте напряжение и ток заряда блока резервного питания аккумуляторных батарей. 4.2. Отсоедините аккумуляторные батареи резервного питания и проверьте их напряжение. При несоответствии напряжения смените аккумуляторные батареи на новые и повторите измерения.		

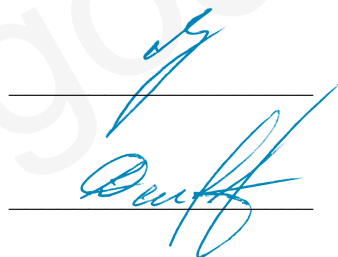
1	2	3	4
5. Программирование приборов.	5.1. Производится при необходимости изменения параметров запуска оповещения или утере электронных ключей.		

Регламент № 2	Устройство речевого оповещения и управления эвакуацией типа «Оракул»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 150	Электромонтер ОПС 4 р.	1,36 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка приборов системы оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.10 технологической карты № 155. 1.2. Очистите от пыли и грязи автоматические выключатели сетевого напряжения. 1.3. Произведите очистку наружных поверхностей приборов, входящих в состав установки оповещения, от пыли, грязи, коррозии. При необходимости восстановите нитроэмалью поврежденные коррозией поверхности. 1.4. Очистите разъемы и клеммные колодки от пыли и грязи. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.5. Очистите от пыли и грязи индикаторы, выключатели, переключатели, регуляторы, держатели предохранителей. 1.6. Подтяните винты на клеммах заземляющих проводов, где крепление ослабло. 1.7. Опломбируйте приборы. 1.8. Подключите установку к сети переменного тока и блоку резервного питания. Проверьте индикацию наличия сетевого напряжения на лицевых панелях приборов.		
2. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в ручном режиме.	2.1. Выполните пункты 2.1–2.9 технологической карты № 155.		

1	2	3	4
3. Проверка работоспособности приборов системы оповещения в автоматическом режиме.	3.1. Выполните пункты 3.1–3.2 технологической карты № 155. 3.2. Измерьте напряжение, поступающее от прибора управления в каждую линию оповещения при работе прибора в режиме «Пожар». 3.3. Выполните пункты 3.3–3.6 технологической карты № 155.		
4. Проверка блоков резервного питания и заряда.	4.1. Выполните пункты 4.1–4.2 технологической карты № 155.		
5. Программирование приборов.	5.1. Производится при необходимости изменения параметров запуска оповещения.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 151–152

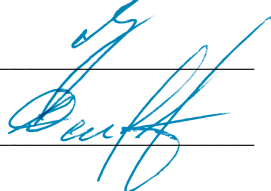
Шлейф с речевыми и звуковыми оповещателями

Регламент № 1	Шлейф с речевыми и звуковыми оповещателями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 151	Электромонтер ОПС 3 р.	0,38 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр шлейфа оповещения.	1.1. Осмотрите на всем протяжении шлейф оповещения, соединительные линии и убедитесь в их надежном креплении и целостности изоляции проводов. 1.2. Осмотрите звуковые и речевые оповещатели, включенные в шлейф, и убедитесь в их надежном креплении. 1.3. Осмотрите разветвительные и соединительные коробки шлейфа оповещения и убедитесь в их надежном креплении. Проверьте наличие крышек на коробках. 1.4. Проверьте надежность крепления окончного устройства.		
2. Проверка работоспособности шлейфа оповещения.	2.1. Проверьте срабатывание шлейфа оповещения путем имитации в шлейфах пожарной сигнализации режимов «Пожар», «Неисправность» (обрыв, короткое замыкание). 2.2. Убедитесь в работоспособности каждого звукового и речевого оповещателя, включенного в шлейф оповещения. 2.3. Восстановите дежурный режим системы оповещения.		

Регламент № 2	Шлейф с речевыми и звуковыми оповещателями	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 152	Электромонтер ОПС 3 р.	0,96 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка составных элементов шлейфа оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.4 технологической карты № 157. 1.2. Очистите соединительные линии от пыли, влаги. Ликвидируйте скрутки, провисы, заизолируйте повреждения изоляции проводов. 1.3. Очистите наружные поверхности оповещателей от пыли. Восстановите прочность крепления речевых и звуковых оповещателей. 1.4. Очистите от пыли соединительные коробки. 1.5. Произведите очистку оконечного устройства от загрязнений.		
2. Проверка технического состояния шлейфа оповещения.	2.1. Отсоедините провода от клемм речевого или звукового оповещателя и измерьте сопротивление на входных клеммах оповещателя. При наличии шунтирующего элемента на клеммах оповещателя, измерьте его сопротивление и, при несоответствии номиналу, замените. 2.2. Присоедините провода и проверьте надежность крепления провода на клеммах оповещателей. 2.3. Убедитесь в правильности соединения проводов в коробках, наличии необходимого их запаса. При необходимости подожмите винты на клеммах, где крепление ослабло. 2.4. Проверьте надежность крепления проводов на клеммах. При необходимости подтяните винты. Проверьте соответствие типа и параметров выносного элемента указанным технической документацией.		
3. Проверка работоспособности шлейфа оповещения.	3.1. Выполните пункты 2.1–2.3 технологической карты № 157.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 153–154

Шлейф оповещения с транспарантами световыми

Регламент № 1	Шлейф оповещения с транспарантами световыми	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 153	Электромонтер ОПС 3 р.	0,36 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Проверка технического состояния шлейфа оповещения.	1.1. Осмотрите на всем протяжении шлейф оповещения, соединительные линии и убедитесь в их надежном креплении и целостности изоляции проводов. 1.2. Осмотрите транспаранты сигнальные световые, включенные в шлейф, и убедитесь в их надежном креплении. 1.3. Осмотрите разветвительные и соединительные коробки шлейфа оповещения и убедитесь в их надежном креплении. Проверьте наличие крышек на коробках. 1.4. Проверьте надежность крепления оконечного устройства.		
2. Проверка работоспособности шлейфа оповещения.	2.1. Проверьте срабатывание шлейфа оповещения путем имитации в шлейфах пожарной сигнализации режимов «Пожар», «Неисправность» (обрыв, короткое замыкание). 2.2. Убедитесь в работоспособности каждого транспаранта сигнального светового, включенного в шлейф оповещения. 2.3. Восстановите дежурный режим системы оповещения.		

Регламент № 2	Шлейф оповещения с транспарантами световыми	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 154	Электромонтер ОПС 3 р.	0,92 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка составных частей шлейфа оповещения.	1.1. Выполните пункты 1.1–1.4 технологической карты № 153. 1.2. Очистите соединительные линии от пыли, грязи, влаги. Ликвидируйте скрутки, провисы, заизолируйте повреждения изоляции проводов. 1.3. Очистите наружные поверхности световых транспарантов от пыли и грязи. Восстановите прочность крепления световых транспарантов. 1.4. Очистите от пыли, грязи, побелки соединительные коробки. 1.5. Произведите очистку оконечного устройства от загрязнений.		
2. Проверка технического состояния шлейфа оповещения.	2.1. Отсоедините провода от клемм светового транспаранта и измерьте сопротивление на входных клеммах оповещателя. При наличии шунтирующего элемента на клеммах оповещателя, измерьте его сопротивление и, при несоответствии номиналу, замените. 2.2. Присоедините провода и проверьте надежность крепления провода на клеммах сигнальных транспарантов. 2.3. Убедитесь в правильности соединения проводов в коробках, наличии необходимого их запаса. При необходимости подожмите винты на клеммах, где крепление ослабло. 2.4. Проверьте надежность крепления проводов на клеммах. При необходимости подтяните винты. Проверьте соответствие типа и параметров выносного элемента указанным в технической документации.		
3. Проверка работоспособности шлейфа оповещения.	3.1. Выполните пункты 2.1–2.3 технологической карты № 153.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 155–156

Панель управления и модуль индикации («ВПИУ 16», «ВПУ», «С2000», «МИ 1600» и аналогичные)

Регламент № 1	Панель управления и модуль индикации («ВПИУ 16», «ВПУ», «С2000», «МИ 1600» и аналогичные)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 155	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка выносной панели управления и индикации (далее – ВПИУ).	1.1. По состоянию световой (ЖКИ) индикации ВПИУ убедитесь в ее работоспособности. 1.2. Внешним осмотром убедитесь в соответствии монтажа ВПИУ требованиям ТНПА, отсутствии механических повреждений корпуса панели управления, наличии пломб на ней. 1.3. Проверьте надежность крепления ВПИУ, прикладывая к ней небольшое усилие. При необходимости закрепите ВПИУ. 1.4. Удалите с поверхности ВПИУ пыль. 1.5. Откройте крышку ВПИУ и проверьте работоспособность антисаботажных контактов, механическую надежность крепления проводов к клеммным колодкам, исправность кнопок (клавиш). При необходимости подтяните винты на клеммах, изолируйте оголенные части проводов, подключенных к разным клеммам, замените неисправные кнопки (клавиши).	Отвертка, шурупы, ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, изоляционная лента, ПВХ-трубка, пластик, пломбировочный клей, бумага.	Световая индикация панели управления должна соответствовать РЭ. АРМ ДО должно зафиксировать вскрытие корпуса панели управления.

1	2	3	4
	1.6. Удалите с внутренних поверхностей панели управления, включая платы, коммутационные колодки, пыль. 1.7. Закройте крышку ВПИУ и опечатайте ее.		
2. Проверка состояния линий связи.	2.1. Осмотрите участок линии связи от ВПИУ до магистральной линии связи состояние монтажа проводов, кабелей, кабельных каналов, металлорукавов, труб и убедитесь в надежности их крепления, целостности изоляции, отсутствии обрывов. 2.2. Устраните при необходимости провисы проводов, кабелей, ненадежное крепление кабельных каналов, труб, металлорукавов, с помощью кабельных стяжек восстановите поврежденную изоляцию проводов, кабелей. 2.3. Устраните при необходимости обрывы проводов, кабелей с помощью пайки или крепления под винт в установленной дополнительной ответвительной коробке. Места пайки заизолируйте. 2.4. Убедитесь в наличии пломб (ярлыков) на ответвительных коробках. При необходимости закройте коробки крышками или замените коробки с утерянными крышками, восстановите пломбы (ярлыки) после проверки правильности и надежности соединений..	Отвертка, шурупы, дюбеля, изоляционная лента, паяльник, припой, канифоль, трубка ПВХ.	АРМ ДО должно зафиксировать закрытие корпуса ВПИУ-16, индикация должна соответствовать РЭ.
3. Проверка работоспособности ВПИУ-16.	3.1. Войдите в журнал событий, зарегистрированных ВПИУ-16. 3.2. Просмотрите наличие событий по всем абонентским блокам, приемно-контрольным приборам (типа «АБ-4», «Сигнал-20»), обслуживаемых ВПИУ, с привязкой ко времени.		В журнале событий должны быть зафиксированы извещения о постановке на охрану, снятии, нарушении шлейфов сигнализации.

Регламент № 2	Панель управления и модуль индикации («ВПИУ 16», «ВПУ», «С2000», «МИ 1600» и аналогичные)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 156	Электромонтер ОПС 4 р.	0,348 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка ВПИУ.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.8 технологической карты № 161.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, шурупы.	
2. Внешний осмотр и чистка линий связи.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 161.	Отвертка, шурупы, дюбеля, паяльник, припой, канифоль, изоляционная лента, трубка ПВХ.	
3. Проверка работоспособности ВПИУ.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.2 технологической карты № 161.		
4. Измерение напряжения питания ВПИУ.	4.1. Вскройте крышку ВПИУ, подключите вольтметр к клеммам питания и измерьте напряжение. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении всех мощных потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания ВПИУ, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и его уровня пульсаций. 4.2. Закройте крышку ВПИУ и опломбируйте ее.	Отвертка, мультиметр типа М-830, осциллограф типа С 1-157, пластилин, клей, бумага.	Напряжение должно быть в пределах, указанных в РЭ. Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 157–158

Прибор приемно-контрольный охраннй (охранно-пожарный) с одним шлейфом сигнализации, контролируемый ПЦН

Регламент № 1	Прибор приемно-контрольный охраннй (охранно-пожарный) с одним шлейфом сигнализации, контролируемый ПЦН	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 157	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка приемно-контрольного прибора охранного/охранно-пожарного (далее – ППКО).	1.1. Поставьте в известность диспетчера или лиц, ответственных за эксплуатацию системы охранной сигнализации объекта (по телефону, сделав отметку на ПЦН путем прикладывания к считывающему устройству электронного ключа «TouchMemory», набора соответствующего кода на панели управления ППКО). 1.2. По состоянию световой индикации ППКО, убедитесь в его работоспособности. 1.3. Внешним осмотром убедитесь в соответствии монтажа ППКО требованиям ТНПА, отсутствии механических повреждений корпуса ППКО, наличии пломб на ППКО. 1.4. Отключите ППКО от сети переменного тока и проверьте, связавшись с диспетчером, прохождение сигнала на ПЦН и надежность крепления ППКО и его блоков на стене, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости закрепите ППКО и его блоки.	Электронный ключ «TouchMemory» отвертка, шурупы, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитро-эмаль, наждачная бумага, растворитель, изоляционная лента, ПВХ трубка, измеритель остаточной емкости аккумуляторных батарей, мультиметр типа М-830, галогеновая лампочка 12 В мощностью 50 Вт, пассатижи.	На ПЦН должно поступить извещение об отметке электромонтера ОПС. Световая индикация ППКО должна соответствовать РЭ.

1	2	3	4
	1.5. Удалите с поверхности ППКО и его блоков пыль, влагу, следы коррозии, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.6. Откройте крышку ППКО и проверьте работоспособность антисаботажных контактов прибора, механическую надежность крепления проводов к клеммным колодкам, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам прибора. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу прибора, изолируйте друг от друга провода, подключенные к разным клеммам. 1.7. При необходимости удалите с внутренних поверхностей прибора, включая платы, коммутационные колодки, пыль, грязь, влагу, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.8. Отключите ППКО от аккумуляторной батареи и оцените ее остаточную емкость в соответствии с технологической картой регламентных работ необслуживаемых аккумуляторных батарей. 1.9. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов, датчика контроля вскрытия прибора. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 1.10. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 1.11. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам ППКО проектной документации (порядковых номеров шлейфов сигнализации формуляру АСОС «Алеся»). 1.12. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений ППКО и крепления проводов на клеммных колодках. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.13. Подключите аккумуляторную батарею.		ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать переход ППКО на резервное питание либо отключение ППКО при неисправности аккумуляторной батареи. ПЦН «Нева-10М» (ППКО на посту охраны), если ППКО стоял на охране, выдать сигнал «Тревога. Обрыв» («Тревога»). ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать вскрытие ППКО. ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать отключение ППКО. ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать поступление сигнала от ППКО.

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности ППКО при питании от сети переменного тока.	2.1. Закройте ППКО и включите его электропитание. 2.2. Отключите ППКО от телефонной линии (от СПИ) и подключите к выходным клеммам ППКО индикатор электромонтера технологический «Аларм» (далее – ИЭТ-3) при подключении ППКО на АСОС «Алеся» или при подключении его на СПИ типа «Нева-10М» подключите в разрыв выходной цепи ППКО амперметр и сдайте его на охрану на СПИ типа «Нева-10М». Оцените уровень выходного сигнала ППКО по показаниям приборов. 2.3. Восстановите подключение ППКО, контролируемого АСОС «Алеся», к телефонной линии. 2.4. Нарушите один из постоянно контролируемых шлейфов сигнализации (шлейф ручной тревожной) путем отсоединения выносного элемента шлейфа сигнализации или приведения в действие извещателя. 2.5. По состоянию индикации ППКО убедитесь в его работоспособности. 2.6. Восстановите нарушенный шлейф сигнализации и поставьте его под охрану. 2.7. Закоротите выносной элемент пожарного шлейфа сигнализации (с помощью проверочного щупа симулируйте срабатывание двух пожарных дымовых извещателей) и убедитесь (по состоянию индикации) в работе охранно-пожарного приемно-контрольного прибора в режиме «Пожар» и выдачи им соответствующих сообщений на ПЦН. 2.8. Восстановите нарушенный шлейф сигнализации и произведите постановку ППКО в дежурный режим. 2.9. Закоротите выносной элемент охранного шлейфа сигнализации или симулируйте срабатывания охранного извещателя, включенного в проверяемый шлейф сигнализации (с помощью специальных имитаторов движения в зоне обнаружения или открытия заблокированных конструкций) и убедитесь по состоянию индикации в работе ППКО прибора в режиме тревоги и выдачи им соответствующих сообщений на ПЦН.	Отвертка, ИЭТ-3, отвертка, мультиметр типа М-830, электронный ключ «TouchMemory», пластилин.	ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать переход ППКО на основное питание, индикация ППКО должна соответствовать РЭ. ПЦН АСОС «Алеся» должен зафиксировать отключение ППКО. Напряжение выходного сигнала по ИЭТ-3 должно быть $0,6 \text{ В} \pm 10 \%$. Ток в линии СПИ «Нева-10М» должен быть $10,2 \div 11,2 \text{ мА}$. ППКО должен перейти в режим тревоги с выдачей на ПЦН извещения об экстренном вызове (тревоги при сдаче ППКО на СПИ типа «Нева-10М»). Индикация должна соответствовать РЭ.

1	2	3	4
	2.10. Проверьте работоспособность ППКО при нарушении каждого из контролируемых шлейфов сигнализации аналогично пунктам 2.4–2.9. 2.11. Отключите ППКО от сети переменного тока. 2.12. По состоянию индикации убедитесь в работоспособности ППКО. 2.13. Восстановите питание ППКО от сети переменного тока. 2.14. Свяжитесь по телефону с дежурным пульта управления (оператором), убедитесь в работоспособности ППКО. 2.15. С помощью электронного ключа «TouchMemory» или PIN-кода произведите отметку.		ППКО должен перейти в режим тревоги с выдачей на ПЦН извещения «Пожар» (тревоги при сдаче ППКО на СПИ типа «Нева-10М»). Индикация должна соответствовать РЭ. ППКО должен перейти в режим тревоги с выдачей на ПЦН извещений о тревоге. Индикация должна соответствовать РЭ. По состоянию индикации убедитесь переходе ППКО на питание от аккумуляторной батареи. На ПЦН АСОС «Алеся» должно пройти извещение о переходе ППКО на резервное питание.

1	2	3	4
			Световая индикация должна показывать переход ППКО на основное питание. На ПЦН должно пройти извещение о переходе ППКО на основное питание. На ПЦН должно поступить извещение об отметке.

Примечание.

1. Время на обслуживание каждого последующего задействованного шлейфа сигнализации (сверх одного) увеличивается на 0,048 ч.
2. При обслуживании приемно-контрольных приборов, подключенных на другие ППКО (установленных на посту охраны) или эксплуатируемых в автономном режиме время уменьшается на 0,018 ч.

Регламент № 2	Прибор приемно-контрольный охранный (охранно-пожарный) с одним шлейфом сигнализации, контролируемый ПЦН	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 158	Электромонтер ОПС 4 р.	0,86 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка ППКО.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.13 технологической карты № 163.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель, бензин.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности ППКО.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.15 технологической карты № 163.	ИЭТ-3, отвертка, мультиметр типа М-830 ключ «TouchMemory».	
3. Измерение напряжения основного источника электропитания и напряжения для питания внешних потребителей.	3.1. Подключите вольтметр к клеммам питания ППКО. Оцените результаты измерений. 3.2. Подключите вольтметр к клеммам для питания внешних потребителей. Оцените результаты измерений. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания ППКО и напряжения питания внешних потребителей рекомендуется измерять в момент включения наиболее мощных потребителей электроэнергии, имеющихся в сети (электродвигателей, холодильных установок и т.п.) с помощью осциллографа для оценки амплитуды напряжения питания в течение времени воздействия помехи.	Мультиметр осциллограф.	Напряжение питания должно соответствовать требованиям РЭ (при питании переменным током 187–242 В, при питании от телефонной линии 54–72 В) Напряжение должно быть в пределах установленных в РЭ. Параметры электропитания не должны превышать норм, указанных в РЭ (требований ГОСТ 30379-95).
4. Проверка параметров передаваемых и принимаемых ППКО сигналов.	4.1. Подключите ИЭТ-3 к клеммы блока подключения параллельно телефонной линии и оцените уровень и частоту выдаваемого ППКО в линию сигнала. При необходимости проведите мероприятия по уменьшению затухания сигнала на участке от ППКО до блока подключения (перенесите блок подключения ближе к ППКО, увеличьте сечение прово-		Параметры сигналов должны соответствовать требованиям РЭ.

1	2	3	4
	дов от ППКО до блока подключения, например, скрутив несколько проводов для прокладки одной линии и т.п.) Примечание. При прокладке медным кабелем диаметром 0,5 мм (ТРП 2х0,5) линии от ППКО до блока подключения на каждые 50 м уровень передаваемого сигнала снижается на 20 %. 4.2. Оцените уровень напряжения сигналов «Запрос» («Квитанция») и «Ответ» в абонентской линии между коммутатором направлений ретранслятора АСОС «Алеся» и ППКО. 4.3. Закройте крышку ППКО.	Осциллограф, отвертка.	Параметры сигналов должны соответствовать требованиям РЭ (на входе ППКО сигнал от ретранслятора должен быть не менее 20 мВ).

Примечание.

1. Время на обслуживание каждого последующего задействованного шлейфа сигнализации (сверх одного) увеличивается на 0,144 ч.
2. При обслуживании приемно-контрольных приборов, подключенных на другие ППКО (установленных на посту охраны) или эксплуатируемых в автономном режиме время уменьшается на 0,172 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 159–160

Извещатель пассивный оптико-электронный инфракрасный

Регламент № 1	Извещатель пассивный оптико-электронный инфракрасный	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 159	Электромонтер ОПС 3 р.	0,576чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТНПА. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводных линий. 1.4. Удалите пыль с линзы Френеля или с защитной крышки (пленки) извещателей с зеркальной оптикой с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани. При наличии сильного загрязнения линзы вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой. Для устранения сильного загрязнения защитной крышки (пленки) протрите ее влажной хлопчатобумажной тканью, тампоном или чистящей салфеткой для мониторов.	Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов, моющие средства.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Закройте корпус извещателя, если он вскрывался, включите световой индикатор, если он был отключен, и выждите время до перехода извещателя в дежурный режим. 2.2. Войдите в зону обнаружения извещателя (пересеките зону обнаружения для извещателя с поверхностной зоной обнаружения) со скоростью 0,3–3 м/с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. 2.3. Повторите несколько раз для извещателей с объемной зоной обнаружения работы по пункту 2.2, перемещаясь вблизи блокируемых предметов (строительных конструкций). Извещатель должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) извещателя, проведите мероприятия по устранению предметов, ограничивающих зону обнаружения извещателя. 2.4. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя подключите к ним омметр или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.5. Вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Омметр или ППКО должны зарегистрировать срабатывание антисаботажных контактов.	Отвертка, мультиметр. Мультиметр. Мультиметр. Отвертка, мультиметр. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать 10 Ом – величину резистора, защищающего контакты реле (далее – «кз»), световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «тревога». Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	2.6. Закройте корпус извещателя.	Отвертка.	Омметр должен показать «обрыв», световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Примечание. Для извещателей с поверхностной зоной обнаружения время на выполнение работ уменьшается на 0,096 ч.

Регламент № 2	Извещатель пассивный оптико-электронный Инфракрасный	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 160	Электромонтер ОПС 3 р.	0,864 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 165. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, пироэлемента, коммутационных клемм).	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.5 технологической карты № 165. 2.2. Включите на плате извещателя с помощью переключателя (перемычки) функцию запоминания срабатывания извещателя (при ее наличии). 2.3. Выполните работы по пунктам 2.2–2.3 технологической карты № 165. 2.4. Отключите на время электропитание извещателя (если использовалась функция памяти тревог), переведя его в дежурный режим.	Отвертка, мультиметр.	
3. Проверка зоны обнаружения.	3.1. Выполните работы по пункту 2.2 технологической карты № 165 в различных точках зоны обнаружения при разных скоростях перемещения в пределах диапазона от 0,3 до 3 м/с, оценив зону обнаружения извещателя. При необходимости проведите корректировку зоны обнаружения, регулировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ.	Мультиметр.	
4. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники света, тепла и принудительной вентиляции (кондиционер, вентилятор), которые могут работать в охраняемое время, и расположитесь вне зоны обнаружения или неподвижно в зоне обнаружения и наблюдайте за состоянием извещателя в течение 1–2 мин. Извещатель должен находиться в режиме норма. В случае перехода извещателя в режим тревоги определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 при наличии в зоне обнаружения следов мелких животных (грызунов, котов), птиц, насекомых симитируйте их движение в помещении путем перемещения предметов, сходных с ними по размеру и имеющих температуру на 4–5 °С превышающую температуру окружающего фона (бутылок емкостью 250 г, 500 г, 1500 г, заполненных нагретой водой, металлического цилиндра длиной 150 мм диаметром 30 мм и т.п.).		Световые индикаторы должны находиться в выключенном состоянии.

1	2	3	4
	В случае перехода извещателя в режим тревоги, организуйте совместно с пользователем системы охранной сигнализации устранение источников помех или произведите настройку и регулировку извещателя (уменьшите чувствительность, заклейте непрозрачной лентой часть линзы извещателя, измените расположение извещателя на стене и т.п.).	Термометр, емкости для воды, веревка, металлический цилиндр длиной 150 мм, диаметром 30 мм.	
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Закройте корпус извещателя, при необходимости выключите световой индикатор.	Отвертка, мультиметр. Осциллограф. Отвертка.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Примечание. Для извещателей с поверхностной зоной обнаружения время на выполнение работ уменьшается на 0,096 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 161–162

Пассивный звуковой извещатель для блокировки остекленных конструкций (типа Ли́ра, Шкло-У, FG 730, FG 1015, FG 1025, Стекло-3, Glasstech, Glasstrek-456)

Регламент № 1	Пассивный звуковой извещатель для блокировки остекленных конструкций (типа Ли́ра, Шкло-У, FG 730, FG 1015, FG 1025, Стекло-3, Glasstech, Glasstrek-456)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 161	Электромонтер ОПС 3 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТНПА. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений, элементов крепления, проводных линий.	Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте извещатель (за исключением извещателей с аналоговой обработкой сигналов, а также извещателей серии FG-1000, в которых предусмотрен дистанционный перевод извещателей в режим тестирования с помощью имитатора FG 701) и переведите его с помощью переключателей (перемычек) на плате в режим тестирования. Включите световую индикацию извещателя, если она была выключена.	Отвертка, имитатор разрушения стекла.	

1	2	3	4
	2.2. Выждите время, пока извещатель не войдет в дежурный режим. 2.3. К выходным контактам реле извещателя подключите омметр или восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. 2.4. Переведите имитатор в режим тестирования (на имитаторе FG-701 установите переключатели в положение «TEST» и «FLEX»). Расположите имитатор в наиболее удаленной части контролируемого стеклянного полотна и симитируйте изгиб стекла при ударе по нему и его последующее разрушение (нанесите ладонью, нетвердым предметом или корпусом имитатора FG-701 удар по стеклу, имитатор при этом издаст звук разбивающегося стекла). Извещатель должен перейти в режим тревоги. Повторите проверку в разных местах контролируемого остекления. В случае, если извещатель не перешел в режим тревоги, произведите его настройку и регулировку. Примечание. 1. Проверка работоспособности извещателя «Ли́ра» может проводиться путем отдельной проверки работоспособности низкочастотного канала с помощью ударов ладонью по стеклу и высокочастотного – с помощью имитатора разрушения стекла APC путем двойного нажатия на кнопку соответствующего типа контролируемого стекла. 2. Допускается в случаях, предусмотренных производителем, вместо использования имитаторов разрушения стекла проводить проверку путем нанесения неразрушающих ударов в наиболее удаленной части контролируемого стеклянного полотна (стеклоблока) испытательным металлическим шаром диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ мм массой (40 ± 8) г, подвешенным на нити длиной $(0,35 \pm 0,05)$ м. Для нанесения ударов шар следует разместить непосредственно у стекла, не касаясь его, и, не изменяя точки подвеса, отклонить его по вертикали в плоскости, перпендикулярной	Отвертка, мультиметр. Имитаторы разрушения стекла типа FG 701, AFT-100, Testtrek-456, APC, мультиметр. Металлический шар диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ мм массой (40 ± 8) г, подвешенный на нити длиной $(0,35 \pm 0,05)$ м, транспортир (шаблон с разметкой углов отклонения нити).	Омметр должен показывать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

1	2	3	4
	плоскости стекла без провисания нити на угол $(45 \pm 10)^\circ$ и отпустить (при ударе не следует загораживать собой извещатель). Для проверки обычного и узорчатого стекла шар следует отклонять: на угол 30° для проверки стекла толщиной менее 3 мм; на угол 35° для проверки стекла толщиной $3 \div 4$ мм; на угол 40° для проверки стекла толщиной $4 \div 5$ мм; на угол 45° для проверки стеклоблоков и стекол толщиной $5 \div 6$ мм; на угол 50° для проверки стекла толщиной $6 \div 7$ мм; на угол 55° для проверки стекла толщиной более 7 мм. Для проверки ламинированного (покрытого защитной пленкой) стекла шар следует отклонять: на угол 45° для проверки стекла толщиной менее 3 мм; на угол 50° для проверки стекла толщиной $3 \div 4$ мм; на угол 55° для проверки стекла толщиной $4 \div 5$ мм; на угол 60° для проверки стеклоблоков и стекол толщиной $5 \div 6$ мм; на угол 65° для проверки стекла толщиной $6 \div 7$ мм; на угол 70° для проверки стекла толщиной более 7 мм. 2.5. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя подключите к ним омметр или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.6. Вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Омметр или ППКО должны зарегистрировать срабатывание антисаботажных контактов. 2.7. Выведите извещатель из режима тестирования (с помощью имитатора FG-701, возвратив переключатели на плате в исходное положение или проконтролировав автоматический переход извещателя в дежурный режим, спустя время, установленного в РЭ). Закройте крышку извещателя.	Отвертка, мультиметр. Отвертка.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показать «обрыв», световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Регламент № 2	Пассивный звуковой извещатель для блокировки остекленных конструкций (типа Лира, Шкло-У, FG 730, FG 1015, FG 1025, Стекло-3, Glasstech, Glasstrek-456)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 162	Электромонтер ОПС 3 р.	0,64 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 167. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю (в ответственной коробке), а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя. 1.4. Проверьте крепление микрофонного датчика, удалите с него пыль.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспо- собности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.6 технологической карты № 167. 2.2. Включите на извещателе с помощью переключателя (перемычки) на плате функцию запоминания срабатывания извещателя (при ее наличии). 2.3. Выполните работы по пункту 2.4 технологической карты № 167.	Имитаторы разруше- ния стекла типа FG 701, AFT-100, Testtrek-456, APC, мультиметр типа M-830.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна

1	2	3	4
	2.4. Отключите на время электропитание извещателя (если использовалась функция памяти тревог), переведя его в дежурный режим.		соответствовать режиму «Тревога». Спустя несколько секунд, световые индикаторы каналов должны погаснуть, а световой индикатор «Тревога» должен продолжать гореть. Световой индикатор «Тревога» должен погаснуть.
3. Проверка настройки извещателя.	3.1. Проверьте с помощью удара открытой ладонью (нетвердым предметом) по наиболее удаленной части блокируемой остекленной конструкции чувствительность извещателя по низкочастотному каналу, регистрирующему изгиб остекленной конструкции при ударе по ней. Извещатель не должен перейти в режим тревоги. В случае, если соответствующий световой индикатор извещателя не загорелся произведите настройку низкочастотного канала извещателя в соответствии с РЭ. 3.2. Расположите имитатор разрушения стекла, рекомендованный производителем, в наиболее удаленной части блокируемой остекленной конструкции. Для проверки чувствительности извещателя по высокочастотному каналу, регистрирующему разрушение стекла, подайте с помощью имитатора сигнал, имитирующий звук разрушающегося стекла. Извещатель не должен перейти в режим тревоги. В случае, если соответствующий световой индикатор извещателя не загорелся, произведите настройку высокочастотного канала извещателя в соответствии с РЭ.	Имитатор разрушения стекла типа FG 701. Имитаторы разрушения стекла типа FG 701, APC, Testtrek-456, AFT-100.	Световой индикатор извещателя, соответствующий низкочастотному каналу должен загореться. Световой индикатор извещателя, соответствующий высокочастотному каналу должен загореться.

1	2	3	4
4. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники звука (радиоприемник, кондиционер, вентилятор, телефон и т.п.) и проконтролируйте состояние световых индикаторов извещателя. При наличии световой индикации извещателя определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.2. Выполните работы по пункту 2.5 технологической карты № 167, нанося удар испытательным шаром по контролируемому стеклу (стеклоблоку), но при отклонении подвеса на угол $(20 \pm 5)^\circ$. Извещатель не должен выдавать извещение о тревоге. Допускается появление световой индикации на нем о регистрации повышенного уровня помех.	Металлический шар диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ мм массой (40 ± 8) г, подвешенный на нити длиной $(0,35 \pm 0,05)$ м, транспортир (шаблон с разметкой углов отклонения).	Световые индикаторы должны находиться в выключенном состоянии.
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Выведите извещатель из режима тестирования (имитатором FG-701, возвратив переключатели на плате в исходное положение и т.п.). Закройте крышку извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 163–164

Извещатель вибрационный пьезоэлектрический (типа Vibro, ES-400, Шорох-1-1, Шорох-2)

Регламент № 1	Извещатель вибрационный пьезоэлектрический (типа Vibro, ES-400, Шорох-1-1, Шорох-2)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 163	Электромонтер ОПС 3 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013 (02010). 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости затяните винты крепления или приклейте извещатель. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений, элементов крепления, проводных линий.	Отвертка, клей типа «Момент-1», ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. К выходным контактам реле извещателя подключите омметр и включите питание извещателя или восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель. 2.2. Переведите извещатель в режим тестирования (если это предусмотрено РЭ) и проведите механическое воздействие, рекомендованное производителем извещателя, на блокированную поверхность. Извещатель должен перейти в режим тревоги. Примечание. 1. Для проверки работоспособности извещателей используются имитаторы типа EST-300, рекомендованные производителем, либо производится имитация проникновения с помощью молотка, дрели, ножовки. 2. Для проверки работоспособности извещателей, установленных на металлических поверхностях (засыпной или бронированный сейф, металлический шкаф, дверь и т.п.) приложите к блокированной поверхности металлическую пластину толщиной (6 ± 1) мм и произведите сверление ее на глубину от 2 до 3 мм дрелью со сверлом диаметром $(4,5\pm 0,5)$ мм в течение времени и с интервалом, указанным производителем. 3. Для проверки работоспособности извещателей на деревянных, фанерных конструкциях, деревостружечных плитах приложите к блокированной поверхности деревянный брус размерами не более $75\times 75\times 300$ мм и произведите ножовкой с шагом зубьев от 5 до 10 мм и высотой зубьев от 4 до 8 мм серию пилений. 4. Для проверки работоспособности извещателей на бетонной или кирпичной конструкции приложите к блокированной поверхности пластину из текстолита или гетинакса толщиной (15 ± 5) мм размером не менее 150×50 мм и нанесите по ней серию ударов молотком массой от 0,4 до 0,6 кг с силой, имитирующей разрушающее воздействие.	Отвертка, мультиметр. Отвертка, имитатор типа EST 300, молоток массой от 0,4 до 0,6 кг, пластина из текстолита или гетинакса толщиной (15 ± 5) мм размером не менее 150×50 мм, металлическая пластина толщиной (6 ± 1) мм, сверло $(4,5\pm 0,5)$ мм, дрель, деревянный брус размерами не более $75\times 75\times 300$ мм, ножовка с шагом зубьев от 5 до 10 мм, высотой зубьев от 4 до 8 мм.	Омметр должен показывать сопротивление защитного резистора 10 Ом (далее – «кз»), световой индикатор ППКО и извещателя должны находиться в режиме «норма». Омметр должен показывать «обрыв», соответствующие световые индикаторы ППКО и извещателя должны перейти в режим «тревога».

1	2	3	4
	2.3. В случаях использования для контроля за несанкционированным вскрытием извещателя антисаботажных контактов, подключите к ним омметр и закройте крышку извещателя или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.4. Для проверки защиты извещателя от саботажа вскройте его корпус на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Антисаботажные контакты должны сработать. 2.5. Отключите омметр, переведите извещатель в дежурный режим, закройте крышку извещателя.	Отвертка, мультиметр. Отвертка.	Омметр должен показать «кз», соответствующий световой индикатор шлейфа сигнализации ППКО должен находиться в режиме «норма». Омметр должен показать «обрыв», соответствующий световой индикатор шлейфа сигнализации ППКО должен перейти в режим «тревоги».

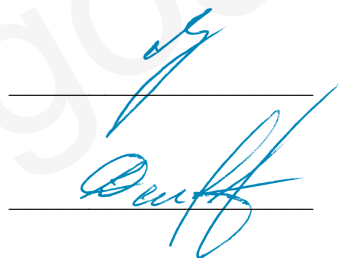
Регламент № 2	Извещатель вибрационный пьезоэлектрический (типа Vibro, ES-400, Шорох-1-1, Шорох-2)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 164	Электромонтер ОПС 3 р.	0,580 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 169. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, включающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, коммутационных клемм).		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.5 технологической карты № 169.	Отвертка, мультиметр, имитатор типа EST 300.	Нормы и явления в соответствии с технологической карты № 169.
3. Проверка зоны обнаружения извещателя.	3.1. Проведите проверку извещателя по пункту 2.2, производя механическое воздействие на заблокированную поверхность, наиболее удаленную от извещателя (на границе зоны обнаружения). Извещатель должен перейти в режим тревоги. 3.2. При необходимости произведите настройку извещателя.	Имитатор типа EST 300, молоток, дрель, сверло, металлическая пластина, пластина из гетинакса или текстолита, ножовка.	Омметр должен показать «обрыв», соответствующие световые индикаторы ППКО и извещателя должны перейти в режим «тревога».
4. Проверка помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите извещатель в дежурный режим и проверьте его помехоустойчивость при вибрациях блокируемой поверхности, которые могут возникать в период контроля ее извещателем (при работе машин и механизмов в период охраны, прохождении транспорта и т.п.) проведите неразрушающие воздействия на блокируемую поверхность. Извещатель должен находиться в дежурном режиме в течение всего времени проверки. 4.2. При необходимости примите меры к устранению источников помех или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.3. Отключите омметр и подключите извещатель к проводам шлейфа сигнализации.	Мультиметр типа. Отвертка.	Омметр должен показывать «кз», световой индикатор ППКО и извещателя должны находиться в режиме «норма».

1	2	3	4
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении, в котором установлен извещатель, всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Отключите вольтметр, закройте крышку извещателя.	Отвертка, мультиметр. Одноканальный аналоговый осциллограф типа С 1-157. Отвертка.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ извещателя.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
18 апреля 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 165–166

Магнитоконтактный извещатель (типа СМК-1, MPS-10, MPS-45, МКИ-10-2-2, ИО 102-6, ИО-102-5, ИО-102-4)

Регламент № 1	Магнитоконтактный извещатель (типа СМК-1, MPS-10, MPS-45, МКИ-10-2-2, ИО 102-6, ИО-102-5, ИО-102-4)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 165	Электромонтер ОПС 3 р.	0,01 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТНПА. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите извещатель. 1.3. Удалите с поверхности извещателя пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. 1.4. Проверьте состояние подключения и проводов герконодержателя блока магнитоконтактного извещателя к ответственной коробке (шлейфу сигнализации). При необходимости пропайте соединение проводов, заизолируйте соединение.	Отвертка. Ветошь, кисть-флейц. Отвертка, паяльник, канифоль, припой, изоляционная лента.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Отключите извещатель от шлейфа сигнализации и подключите к его выходам омметр или восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель (закройте заблокированные двери, окна, обеспечьте отсутствие движения людей в помещениях, в которых имеются объемные извещатели, включенные в этот шлейф сигнализации). 2.2. Откройте заблокированную строительную конструкцию таким образом, чтобы между ее подвижным и неподвижным элементом образовалась щель, через которую возможен доступ к извещателю или его проводам снаружи. Убедитесь, по показаниям омметра или режиму свечения светодиода на ППКО, в нарушении шлейфа сигнализации. 2.3. В случае, если извещатель не выдает сигнал тревоги при образовании щели, произведите его регулировку (подложите под магнитосодержащий узел немагнитный материал, сместите узлы извещателя относительно друг друга и т.п.). 2.4. Восстановите подключение извещателя к шлейфу сигнализации. Закройте ответвительную коробку.	Отвертка, мультиметр. Отвертка, шурупы, фанера, текстолит. Отвертка.	Омметр должен показать «кз», световой индикатор. ППКО шлейфа находится в режиме «норма». Прежде, чем образуется щель омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа перейти в режим «обрыв». Монтаж извещателя должен соответствовать ТКП 490-2013 (02010).

Регламент № 2	Магнитоконтактный извещатель (типа СМК-1, MPS-10, MPS-45, МКИ-10-2-2, ИО 102-6, ИО-102-5, ИО-102-4)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 166	Электромонтер ОПС 3 р.	0,02 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка извещателя.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 172.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 172. 2.2. С помощью линейки определите расстояние между герконосодержащими и магнитосодержащим узлами извещателя, при котором извещатель начинает срабатывать и продолжает оставаться в режиме «Норма». При необходимости отрегулируйте извещатель (подложите под магнитосодержащий узел немагнитный материал, сместите узлы извещателя относительно друг друга и т.п.).	Измерительная линейка.	Расстояния между магнитом и герконом извещателя при замыкании контактов и при размыкании должны соответствовать требованиям паспорта на извещатель.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 167–168

Омический извещатель (фольга, провод типа ПЭЛ, ПЭВ, НВ)

Регламент № 1	Омический извещатель (фольга, провод типа ПЭЛ, ПЭВ, НВ)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 167	Электромонтер ОПС 3 р.	0,0096 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие монтажа фольги (провода) требованиям ТКП 490-2013. При обнаружении некачественно наклеенной фольги (провода) дополнительно покройте эти места слоем масляной краски (лака). При наличии на фольге царапин, обрывов очистите смывкой поврежденный участок фольги от краски (лака) и с помощью припоя восстановите соединение и покройте краской (лаком), при необходимости замените участок фольги, произведя его монтаж в соответствии с ТКП 490-2013. При обнаружении некачественно закрепленного провода или токонепроводящего материала, закрывающего заблокированную проводом поверхность, закрепите провод, материал. 1.2. Проверьте, прикладывая небольшое усилие, надежность паяк в местах соединения фольги (провода) с латунными (медными) пластинами, надежность соединения блокировочных проводов.	Паяльник, канифоль, припой марки «А», фольга, провод, краска, лак, смывка типа СП-4, растворитель, ацетон, нож. Молоток, гвозди, шурупы, ПВХ-трубка. Отвертка, паяльник, канифоль, припой марки «А».	

1	2	3	4
	с коммутационным устройством и проводами шлейфа сигнализации, а также надежность соединений фольги (провода) в поврежденных местах. При необходимости пропайте соединения, затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Проверьте состояние соединения и перехода проводов шлейфа сигнализации с латунных (медных) пластин на оконную раму или с заблокированной поверхности на дверную коробку, стену, перегородку, прикладывая небольшое усилие, а также наличие перемычек, исключающих срабатывание извещателя. При необходимости восстановите соединение, затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки. 1.4. Проверьте качество врезки провода в борозды. При наличии открытых мест зашпатлюйте их и покрасьте под цвет заблокированной поверхности. 1.5. При блокировке проводом вентиляционных коробов проверьте качество изоляции ПВХ трубок, надежность крепления металлических труб к коробу, надежность подключения провода к ответвительной коробке. При необходимости затяните гайки, винты, восстановите нарушенную изоляцию. 1.6. Очистите фольгу, провод и места соединения от грязи, удалите влагу, лед вблизи соединений фольги (провода) с проводами шлейфа сигнализации во избежание короткого замыкания и снижения сопротивления изоляции извещателя.	Отвертка. Шпатлевка, краска, кисть. Отвертка, гаечный ключ, пассатижи, изоляционная лента, ПВХ-трубка. Ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Подключите омметр к выводам извещателя или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включен извещатель. 2.2. Нанесите несколько неразрушающих ударов средней силы по заблокированной поверхности. Извещатель не должен выдавать сигнал тревоги. В случае если извещатель выдает сигнал тревоги, повторите работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 167. 2.3. Подключите омметр к контактам ответвительной коробки, к которой подключены провода гибкого перехода с блокируемой поверхности на раму, дверную коробку, стену и т.п., или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включен извещатель.		Омметр должен показать величину сопротивления, которую ППКО фиксирует как режим «норма», световой индикатор ППКО шлейфа находится в режиме «норма». Показания омметра и световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО не должна измениться. Омметр должен показать «короткое замыкание», световой индикатор ППКО шлейфа находится в режиме «норма».

1	2	3	4
	2.4. Приложите механическое воздействие к проводам гибкого перехода. В случае фиксации омметром кратковременного обрыва или изменения световой индикации шлейфа сигнализации ППКО, в который включен гибкий переход, повторите работы по пункту 1.2 технологической карты № 167.		Показания омметра и световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО не должна измениться.

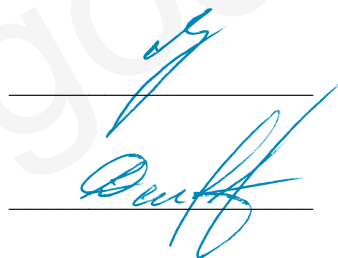
Примечание. За один омический извещатель принимается каждое стекло, дверное полотно, фальшрешетка, вентиляционный короб, до 5 м² блокируемой поверхности потолка, стены, перегородки, заблокированные фольгой или проводом типа НВ, ПЭЛ, ПЭВ.

Регламент № 2	Омический извещатель (фольга, провод типа ПЭЛ, ПЭВ, НВ)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 168	Электромонтер ОПС 3 р.	0,1 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 167. 1.2. Проверьте качество паяк в местах соединения фольги (провода) с латунными (медными) пластинами и с проводами шлейфа, надежность соединений фольги (провода) в поврежденных местах с помощью омметра и разрядного устройства на базе конденсатора. В случаях, когда в результате разряда соединение нарушится и омметр зафиксирует обрыв, пропаяйте соединение и повторно проверьте его с помощью омметра и разрядного устройства.	Мультиметр типа М-830, разрядное устройство на базе конденсатора 2000 мкф х 150 В, паяльник, припой марки «А», канифоль	После проверки пайки с помощью разрядного устройства омметр должен показать короткое замыкание (далее – «кз»).
2. Проверка провода, используемого для блокировки строительных конструкций.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 167.		

1	2	3	4
3. Измерение электрического сопротивления извещателя, сопротивления изоляции.	3.1. Отключите проверяемый извещатель от шлейфа сигнализации. 3.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между контактами извещателя и шиной заземления (заземляющим проводом). 3.3. Оцените величину сопротивления извещателя, сравнив измеренное омметром сопротивление с расчетным по формуле: $R = R_{уд} * L / S_{пр},$ где $S_{пр}$ – площадь сечения проводов (мм²), L – длина проводов (м); $R_{уд}$ – удельное сопротивление материала (для меди – 0,017 Ом мм²/м). 3.4. Восстановите подключение извещателя к шлейфу сигнализации. Закройте и опломбируйте ответвительные коробки.	Отвертка. Мегаомметр типа М 4100/1. Мультиметр типа М-830. Отвертка, пластилин, клей, бумага, пломбирователь.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм. Омметр должен показать величину, близкую к расчетной (примерно 1 Ом на 10 м медного провода).

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 169–170

Совмещенные извещатели (пассивные оптико-электронные, инфракрасные и пассивные звуковых для блокировки остекленных конструкций типа Филин-1, Филин-2, ИНС-408, ИНС-409)

Регламент № 1	Извещатели совмещенные (типа Филин-1, Филин-2, ИНС-408, ИНС-409)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 169	Электромонтер ОПС 3 р.	0,480 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений, элементов крепления, проводных линий. 1.4. Удалите пыль с линзы Френеля или с защитной крышки (пленки) извещателей с зеркальной оптикой с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани. При наличии сильного загрязнения линзы вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой. Для устранения	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов, моющие средства.	

1	2	3	4
	сильного загрязнения защитной крышки (пленки) протрите ее влажной хлопчатобумажной тканью, тампоном или чистящей салфеткой для мониторов.		
2. Проверка работоспособности канала приема инфракрасного излучения.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя (к выходным контактам реле инфракрасного канала извещателя) подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель (выходные контакты инфракрасного канала извещателя). Закройте корпус извещателя, если он вскрывался, включите световой индикатор, если он был отключен, и выждите время до перехода извещателя в дежурный режим. 2.2. Войдите в зону обнаружения извещателя со скоростью 0,3–3 м/с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. 2.3. Повторите несколько раз работы по пункту 2.2, перемещаясь вблизи блокируемых предметов (строительных конструкций). Извещатель должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите настройку и регулировку инфракрасного канала извещателя в соответствии с РЭ извещателя, проведите мероприятия по устранению предметов, ограничивающих зону обнаружения извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «тревога».
3. Проверка работоспособности канала контроля разрушения стекла.	3.1. Вскройте корпус извещателя и переведите канал контроля разрушения стекла извещателя с помощью переключателей (перемычек) на плате в режим тестирования. Включите световую индикацию извещателя, если она была выключена. 3.2. Выждите время пока извещатель не войдет в дежурный режим. 3.3. К выходным контактам реле извещателя (к выходным контактам канала контроля разрушения стекла) подключите омметр или восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен канал контроля разрушения стекла извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	3.4. Переведите имитатор в режим тестирования (на имитаторе FG-701 установите переключатели в положение «TEST» и «FLEX»). Расположите имитатор в наиболее удаленной части контролируемого стеклянного полотна и симитируйте изгиб стекла при ударе по нему и его последующее разрушение (нанесите ладонью, нетвердым предметом или корпусом имитатора FG-701 удар по стеклу, имитатор при этом издаст звук разбивающегося стекла). Канал контроля разрушения стекла должен перейти в режим тревоги. Повторите проверку в разных местах контролируемого остекления. В случае, если извещатель не перешел в режим тревоги, произведите его настройку и регулировку. Примечание. Проверка работоспособности извещателя «Филин» может проводиться путем отдельной проверки работоспособности низкочастотного канала с помощью ударов ладонью по стеклу и высокочастотного – с помощью имитатора разрушения стекла APC путем двойного нажатия на кнопку соответствующего типа контролируемого стекла.	Имитаторы разрушения стекла типа FG 701, APC, AFT-100, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога». При включенной функции памяти тревог световые индикаторы каналов должны погаснуть, а световой индикатор «Тревога» должен находиться в режиме тревоги.
4. Контроль функции защиты от саботажа	4.1. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя подключите к ним омметр или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты.		Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	4.2. Вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Омметр или ППКО должны зарегистрировать срабатывание антисаботажных контактов. 4.3. Выведите канал контроля разрушения стекла извещателя из режима тестирования, возвратив переключатели на плате в исходное положение. Закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Омметр должен показать «обрыв», световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Регламент № 2	Извещатели совмещенные (типа Филин-1, Филин-2, ИНС-408, ИНС-409)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 170	Электромонтер ОПС 3 р.	1,64 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 169. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю (в ответственной коробке), а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя. 1.4. Проверьте крепление микрофонного датчика, удалите с него пыль.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов, моющие средства.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности канала приема инфракрасного излучения.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.3 технологической карты № 169. 2.2. Включите на плате извещателя с помощью переключателя (перемычки) функцию запоминания срабатывания канала приема инфракрасного излучения (при ее наличии). 2.3. Выполните работы по пунктам 2.2–2.3 технологической карты № 169. 2.4. Отключите на время электропитание извещателя (если использовалась функция памяти тревог), переведя его в дежурный режим.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830.	
3. Проверка зоны обнаружения канала приема инфракрасного излучения.	3.1. Выполните работы по пункту 2.2 технологической карты № 169 в различных точках зоны обнаружения, при разных скоростях перемещения в пределах диапазона от 0,3 до 3 м/с, оценив зону обнаружения извещателя. При необходимости проведите корректировку зоны обнаружения, регулировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ.	Мультиметр типа М-830.	
4. Проверка работоспособности канала контроля разрушения стекла.	4.1. Выполните работы по пунктам 3.1–3.4 технологической карты № 169.	Отвертка, мультиметр типа М-830, имитаторы разрушения стекла типа FG 701, APC, AFT-100.	
5. Проверка защиты извещателя от саботажа.	5.1. Выполните работы по пунктам 4.1–4.2 технологической карты № 169.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
6. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	6.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники звука, света, тепла, принудительного кондиционирования воздуха, которые могут работать в период охраны помещения, и проконтролируйте состояние световых индикаторов извещателя. При наличии световой индикации извещателя определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя.		Световые индикаторы должны находиться в выключенном состоянии.

1	2	3	4
	6.2. Выполните работы по пункту 3.4 технологической карты № 169, нанося удар испытательным шаром по контролируемому стеклу (стеклоблоку), но при отклонении подвеса на угол $(20 \pm 5)^\circ$. Извещатель не должен выдавать извещение о тревоге, допускается появление световой индикации на нем о регистрации повышенного уровня помех.	Металлический шар диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ мм массой (40 ± 8) г, подвешенный на нити длиной $(0,35 \pm 0,05)$ м, транспортир (шаблон с разметкой углов отклонения).	
7. Измерение напряжения питания извещателя.	7.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 7.2. Выведите извещатель из режима тестирования (возвратив переключатели на плате в исходное положение и т.п.). Закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 171–172

Извещатель радиоволновой (типа Аргус-2, Волна-М, Фон-3, Глория)

Регламент № 1	Извещатель радиоволновой (типа Аргус-2, Волна-М, Фон-3, Глория)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 171	Электромонтер ОПС 5 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие, а также надежность установки опоры, на которой он установлен. При необходимости укрепите извещатель, опору. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводов. 1.4. Осмотрите провода электропитания извещателя и выключатель, проверьте надежность их крепления, прикладывая небольшое усилие. При необходимости удалите пыль с проводов и выключателя, укрепите их.	Отвертка, гаечный ключ. Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов. Ветошь, отвертка, шурупы.	

1	2	3	4
	1.5. Проверьте отсутствие в зоне обнаружения предметов, которые в охраняемое время могут вибрировать, колыхаться под действием воздуха. Особое внимание обратите на вытяжные вентиляторы, лопасти которого могут двигаться при выключенном вентиляторе, высоту травы, надежность установки опоры, наличие неисправных люминисцентных ламп, которые могут включаться в охраняемое время. При необходимости устраните источники помех.		Высота травяного покрова не должна превышать установленную в РЭ (0,3–0,4 м), опора не должна вибрировать под действием ветра, при качании ее рукой.
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Закройте корпус извещателя, если он вскрывался, включите световой индикатор, если он был отключен. 2.2. Включите питание извещателя, проконтролировав работу выключателя, и выждите время до 60 с до прогрева извещателя и его перехода в дежурный режим.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать 10 Ом – величину резистора, защищающего контакты реле (далее – «кз»), световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	2.3. Встаньте на границе зоны обнаружения на максимальном удалении от извещателя. Начните движение по направлению к извещателю со скоростью 0,3–3 м/с до перехода извещателя в режим тревоги. 2.4. Повторите несколько раз работы по пункту 2.3, перемещаясь вблизи блокируемых предметов (строительных конструкций), мест возможного проникновения в охраняемую зону. Извещатель должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с РЭ извещателя, проведите мероприятия по устранению предметов, ограничивающих зону обнаружения извещателя, способных отражать излучаемый извещателем сигнал за пределы охраняемого помещения (зоны). 2.5. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя отключите питание извещателя, подключите к антисаботажным контактам омметр и включите питание или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.6. Вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Омметр или ППКО должны зарегистрировать срабатывание антисаботажных контактов.	Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка. Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «тревога» не позже, чем через 2–4 шага после начала движения. Омметр должен показать «кз», световая индикация соответствующего шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	2.7. Закройте корпус извещателя, при необходимости выключите световой индикатор и опломбируйте корпус извещателя.	Отвертка, пломбирователь, пластилин, клей, бумага.	Омметр должен показать «обрыв», световая индикация шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму тревоги.

Примечание.

Время обслуживания радиоволновых извещателей для наружной установки, блокирующих открытые площадки и периметры увеличивается на 0,288 ч.

Регламент № 2	Извещатель радиоволновой (типа Аргус-2, Волна-М, Фон-3, Глория)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 172	Электромонтер ОПС 5 р.	0,768 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 171. 1.2. Выключите питание извещателя, если оно было включено. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя, не касаясь руками СВЧ-модуля.	Ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц.	

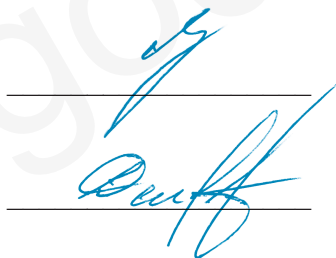
1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.6 технологической карты № 171.	Отвертка.	
3. Проверка зоны обнаружения.	3.1. Выполните работы по п. 2.3 технологической карты № 171 в различных точках зоны обнаружения при разных скоростях перемещения в пределах диапазона от 0,3 до 3 м/с, оценив зону обнаружения извещателя. При необходимости проведите корректировку зоны обнаружения, регулировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ.	Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка.	
4. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники принудительной вентиляции (кондиционер, вентилятор), аппаратуру высокочастотного уплотнения для осуществления телефонной связи по ВЧ каналу, люминисцентные лампы на границе зоны обнаружения, которые могут работать в охраняемое время, и расположитесь вне зоны обнаружения или неподвижно в зоне обнаружения и наблюдайте за состоянием извещателя в течение 1–2 мин. Извещатель должен находиться в режиме норма. В случае его перехода в режим тревоги определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.2. Совершите кратковременное перемещение в зоне обнаружения на расстояние не превышающее 20 см. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите его настройку и регулировку.	Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	

1	2	3	4
	Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Отключите вольтметр, закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Примечание. Время обслуживания извещателей радиоволновых для открытых площадок и периметров увеличивается на 0,288 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 173–174

Радиоволновые линейные извещатели для открытых площадок и периметров (типа Радий-2, Радий 2/1, Радий-2/2, FMW- 3, Барьер-300, Барьер-500)

Регламент № 1	Извещатель радиоволновой линейный (типа Радий-2, Радий 2/1, Радий-2/2, FMW- 3, Барьер-300, Барьер-500)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 173	Электромонтер ОПС 5 р.	0,864 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления передатчика и приемника извещателя, прикладывая к ним небольшое усилие, а также состояние крепления опор, на которых установлены приемник и передатчик извещателя. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах передатчика и приемника извещателя. 1.4. Удалите с поверхности корпусов приемника и передатчика извещателя пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпусов, элементов крепления, проводных линий.	Ветошь, кисть-флейц.	Опора не должна вибрировать под действием ветра, при качании ее рукой.

1	2	3	4
2. Проверка и очистка зоны обнаружения.	2.1. Внешним осмотром проверьте наличие в зоне обнаружения извещателя посторонних предметов, растительности (веток деревьев, кустарников, травы), снежных заносов. При необходимости удалите их из зоны обнаружения извещателя посторонние предметы, обрубите ветки деревьев и кустарников, скосите траву с учетом возможности ее роста до следующего планового регламента, в зимнее время освободите зону обнаружения от снежных заносов.	Коса, лопата, секатор.	Высота травяного и снежного покрова не должна превышать установленную в РЭ (0,3 м для травы и 0,7 м для снега).
3. Проверка работоспособности извещателя.	3.1. По световой индикации извещателя убедитесь в его работоспособности и отсутствии помех его работе. При наличии световой индикации на приемнике о наличии помех в зоне обнаружения устраните источник помех. 3.2. Вскройте корпус приемника извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Выждите время до 30 с пока извещатель не прогреется и не войдет в дежурный режим. 3.3. Проверьте работоспособность извещателя при имитации проникновения, для чего войдите в зону обнаружения извещателя со скоростью от 0,3 до 3 м/с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. В случае, если извещатель не перешел в режим тревоги, проведите юстировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ и проведите повторную проверку работоспособности извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка.	При включенном питании световая индикация должна отсутствовать. Омметр должен показывать «кз», световая индикация шлейфа сигнализации ППКО и извещателя должна соответствовать режиму «норма» (на извещателе индикатор не должен гореть). Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

1	2	3	4
	3.3. Проверьте работоспособность извещателя при имитации проникновения, для чего войдите в зону обнаружения извещателя со скоростью от 0,3 до 3 м/с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. В случае, если извещатель не перешел в режим тревоги, проведите юстировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ и проведите повторную проверку работоспособности извещателя. 3.4. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя, вскройте корпус приемника извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Антисаботажные контакты должны разомкнуться, ППКО должен перейти в режим тревоги. 3.5. Закройте крышку приемника извещателя и опломбируйте корпус приемника извещателя.	Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка. Отвертка, мультиметр типа М-830. Пластелин, клей, бумага, пломбирователь.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога». Световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Примечание. Время для выполнения регламента № 1 для извещателей, защищающих открытые площадки и периметры, дальностью свыше 100 м увеличивается на 0,288 часа на каждые 100 м сверх 100 м.

Регламент № 2	Извещатель радиоволновой линейный (типа Радий-2, Радий 2/1, Радий-2/2, FMW-3, Барьер-300, Барьер-500)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 174	Электромонтер ОПС 5 р.	1,152 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 173. 1.2. Вскройте корпуса приемника и передатчика извещателя, проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю (в ответвительной коробке), а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя, включая платы, коммутационные колодки), не касаясь руками СВЧ-модуля. 1.4. Осмотрите корпуса приемника и передатчика снаружи и изнутри. При необходимости восстановите лакокрасочное покрытие корпуса, для чего зачистите поврежденное место до металлического блеска шкуркой, обезжирьте бензином, нанесите кистью эмаль в один слой и просушите в естественных условиях в течение 2 ч.	Ветошь (замша техническая, чистящая салфетка для мониторов), кисть-флейц. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц. Наждачная бумага, бензин, эмаль, кисть-флейц.	

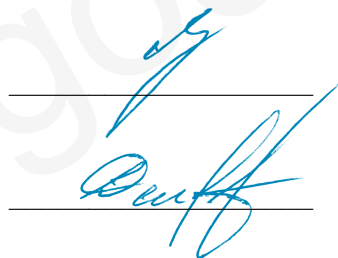
1	2	3	4
2. Проверка и очистка зоны обнаружения.	2.1. Выполните работы по пункту 2.1 технологической карты № 173.	Коса, лопата, секатор.	
3. Проверка работоспособности извещателя.	3.1. Выполните работы по пунктам 3.1–3.4 технологической карты № 173. 3.2. Проверьте работоспособность извещателя с помощью подачи сигнала на клеммы дистанционной проверки работоспособности извещателя. Извещатель должен перейти в режим тревоги. В случае если извещатель не перешел в режим тревоги, проведите юстировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ и проведите повторную проверку работоспособности извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «Тревога».
4. Проверка зоны обнаружения извещателя.	4.1. Выполните работы по пунктам 3.2–3.3 технологической карты № 1, входя в середине зоны обнаружения извещателя, под передатчиком извещателя и на максимальном удалении от передатчика. При необходимости отрегулируйте зону обнаружения извещателя (опустите ниже приемник и передатчик, проведите дополнительную юстировку приемника и передатчика и т.п.).	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.
6. Проверка помехоустойчивости извещателя.	6.1. Расположитесь в зоне действия извещателя таким образом, чтобы имелась возможность контроля состояния светового индикатора извещателя.		

1	2	3	4
	6.2. Совершите кратковременное перемещение в зоне обнаружения на расстояние не превышающее 20 см. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите его настройку и регулировку. 6.3. В случае перехода извещателя в режим тревоги отрегулируйте помехоустойчивость и чувствительность извещателя в соответствии с РЭ извещателя и повторно проверьте извещатель по пунктам 6.2 и 2.1 настоящей технологической карты. 6.4. Опломбируйте корпус извещателя.	Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Световой индикатор извещателя должен находиться в режиме норма (не должен включаться).

Примечание. Время для выполнения регламента № 1 для извещателей, защищающих открытые площадки и периметры, дальностью свыше 100 м увеличивается на 0,288 ч на каждые 100 м сверх 100 м.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 175–176

Ультразвуковые извещатели (типа Эхо-А, Эхо-3, Эфа, Microsonic, US-10)

Регламент № 1	Ультразвуковой извещатель (типа Эхо-А, Эхо-3, Эфа, Microsonic, US-10)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 175	Электромонтер ОПС 4 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите извещатель 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений, элементов крепления, проводов. 1.4. Осмотрите провода электропитания извещателя и выключатель, проверьте надежность их крепления, прикладывая небольшое усилие. При необходимости удалите пыль с проводов и выключателя, укрепите их. 1.5. Проверьте отсутствие в зоне обнаружения источников принудительной вентиляции, звука, предметов, которые в охраняемое время могут создавать потоки воздуха, шум, вибрировать, колыхаться под действием воздуха. Особое внимание обратите	Отвертка. Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки для мониторов. Ветошь, отвертка, шурупы.	Шум в помещении в период охраны не должен превышать 60 дБ.

1	2	3	4
	на вытяжные вентиляторы, лопасти которого могут двигаться при выключенном вентиляторе, кондиционеры, радиоточки, которые могут работать в охраняемое время. При необходимости устраните источники помех.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Закройте корпус извещателя, если он вскрывался, включите световой индикатор, если он был отключен. 2.2. Включите питание извещателя, проконтролировав работу выключателя, и выждите время до 60 с до прогрева извещателя и его перехода в дежурный режим. 2.3. Встаньте на границе зоны обнаружения на максимальном удалении от извещателя. Начните движение по направлению к извещателю со скоростью 0,3–2 м/с до перехода извещателя в режим тревоги.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка.	Омметр должен показать 10 Ом – величину резистора, защищающего контакты реле (далее – «кз»), световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму тревоги не позже, чем через 2–4 шага после начала движения.

1	2	3	4
	2.4. Повторите несколько раз работы по пункту 2.3, перемещаясь вблизи блокируемых предметов (строительных конструкций), мест возможного проникновения в охраняемую зону. Извещатель должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с РЭ извещателя, проведите мероприятия по устранению предметов, ограничивающих зону обнаружения извещателя, способных поглощать извещателем сигнал, создавая «мертвые» зоны (шкафы, развешенные изделиями из меха, ковровые изделия). 2.5. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя отключите питание извещателя, подключите к антисаботажным контактам омметр и включите питание или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.6. Вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Омметр или ППКО должны зарегистрировать срабатывание антисаботажных контактов. 2.7. Закройте корпус извещателя, при необходимости выключите световой индикатор и опломбируйте корпус извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка. Отвертка, пломбировочный материал, пластилин, клей, бумага.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму тревоги.

Регламент № 2	Ультразвуковой извещатель (типа Эхо-А, Эхо-3, Эфа, Microsonic, US-10)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 176	Электромонтер ОПС 4 р.	0,768 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 175. 1.2. Выключите питание извещателя, если оно было включено. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя.	Ветошь, кисть-флейц. Отвертка.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.6 технологической карты № 175.	Отвертка.	
3. Проверка зоны обнаружения.	3.1. Выполните работы по пункту 2.3 технологической карты № 175 в различных точках зоны обнаружения при разных скоростях перемещения в пределах диапазона от 0,3 до 2 м/с, оценив зону обнаружения извещателя. При необходимости проведите корректировку зоны обнаружения, регулировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ.	Мультиметр типа М-830.	
4. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники принудительной вентиляции (кондиционер, вентилятор), источники звука (радиоточки, телефон в режиме приема звонка, дроссели люминисцентных ламп), которые могут работать в охраняемое время, и расположитесь вне зоны обнаружения или неподвижно в зоне обнаружения и наблюдайте за состоянием извещателя в течение 1–2 мин.	Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	Извещатель должен находиться в режиме норма. В случае его перехода в режим тревоги определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.2. Совершите кратковременное перемещение в зоне обнаружения на расстояние не превышающее 20 см. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите его настройку и регулировку.	Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Отключите вольтметр, закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 177–178

Комбинированные извещатели (радиоволновые и пассивные оптико-электронные инфракрасные типа Сокол-2, DT 7235 T, NEXT DUO)

Регламент № 1	Извещатель комбинированный (типа Сокол-2, DT 7235 T, NEXT DUO)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 177	Электромонтер ОПС 5 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводных линий. 1.4. Удалите пыль с линзы Френеля или с защитной крышки (пленки) извещателей с зеркальной оптикой с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани. При наличии сильного загрязнения линзы вскройте корпус извещателя и снимите ее, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой. Для устранения сильного загрязнения защитной крышки (пленки) протрите ее влажной хлопчатобумажной тканью, тампоном или чистящей салфеткой для мониторов.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц, чистящие салфетки, моющие средства.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Включите при необходимости световой индикатор извещателя (если он был отключен) и выждите время до 60 с пока извещатель не прогреется и не войдет в дежурный режим. 2.2. Войдите в зону обнаружения извещателя со скоростью 0,3–3 м/с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. 2.3. Повторите несколько раз работы по пункту 2.2, перемещаясь вблизи блокируемых предметов (строительных конструкций). Извещатель должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите настройку и регулировку извещателя в соответствии с РЭ извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830 секундомер, рулетка. Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».
3. Проверка защиты извещателя от саботажа.	3.1. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. ППКО должен перейти в режим тревоги. Закройте крышку извещателя.	Отвертка.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».
	3.2. В случаях использования функции защиты инфракрасного канала извещателя от маскирования закройте линзу Френеля извещателя непрозрачным материалом и подключите к выходным	Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация

1	2	3	4
	контактам извещателя омметр или восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен проверяемый извещатель. 3.3. Пройдитесь несколько раз в зоне обнаружения извещателя, контролируя по световой индикации извещателя срабатывание радиоволнового канала извещателя. Извещатель должен перейти в режим тревоги после заданного количества срабатываний радиоволнового канала. 3.4. Уберите непрозрачный материал с линзы Френеля извещателя. Отключите омметр, закройте крышку извещателя и опломбируйте его.	Мультиметр типа М-830. Пластилин, клей, бумага, пломбиратор.	шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Регламент № 2	Извещатель комбинированный (типа Сокол-2, DT 7235 T, NEXT DUO)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 178	Электромонтер ОПС 5 р.	0,864 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 1. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя.	Ветошь, кисть-флейц. Отвертка.	
	1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, пироэлемента, коммутационных клемм).	Ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.3 технологической карты № 177.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
3. Проверка зоны обнаружения извещателя.	3.1. Выключите питание извещателя, вскройте корпус извещателя и с помощью переключателей (перемычек) отключите канал контроля инфракрасного излучения или закройте непрозрачным материалом пироэлемент (линзу Френеля) извещателя. 3.2. Включите питание извещателя, закройте на защелку крышку извещателя. Выполните работы по пункту 2.2–2.3 технологической карты № 1, двигаясь перпендикулярно чувствительным зонам извещателя в различных точках зоны обнаружения при разных скоростях перемещения в пределах диапазона от 0,3 до 3 м/с. Оцените зону обнаружения радиоволнового канала извещателя. При необходимости проведите корректировку зоны обнаружения, регулировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ. После чего снова определите положение границы зоны обнаружения. Удалите непрозрачный материал с пироэлемента (линзы Френеля) извещателя. 3.3. Выключите питание извещателя, вскройте корпус извещателя и с помощью переключателей (перемычек) отключите канал контроля радиоволнового излучения. 3.4. Повторите работы по п. 3.2 настоящей технологической карты. 3.5. Выключите питание и переведите извещатель в режим работы двумя каналами, для чего установите переключатели (перемычки) в исходное состояние.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка. Отвертка. Отвертка.	
4. Проверка помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите в помещении, в котором установлен извещатель, все источники принудительной вентиляции (кондиционер, вентилятор), источники тепла, света, (аппаратуру высокочастотного уплотнения для осуществления телефонной связи по ВЧ каналу, люминисцентные лампы на границе зоны обнаружения, которые могут работать в охраняемое время, и расположитесь вне зоны обнаружения или неподвижно в зоне обнаружения и наблюдайте за состоянием извещателя в течение 1–2 мин. Извещатель должен находиться в режиме норма. В случае его перехода в режим	Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма».

1	2	3	4
	тревоги определите источник помех и примите меры к его устранению или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.2. Совершите кратковременное перемещение в зоне обнаружения на расстояние не превышающее 20 см. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. При необходимости проведите его настройку и регулировку.	Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму «норма».
5. Проверка защиты извещателя от саботажа.	5.1. Выполните работы по пунктам 3.1–3.4 технологической карты № 177.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
6. Измерение напряжения питания извещателя.	6.1. Вскройте крышку извещателя и подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 6.2. Закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 179–180

Опτικο-электронные инфракрасные активные извещатели типа СПЭК-5, VMX-150, IS-443

Регламент № 1	Извещатель опτικο-электронный инфракрасный активный (типа СПЭК-5, VMX-150, IS-443)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 179	Электромонтер ОПС 3 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления передатчика и приемника извещателя, прикладывая к ним небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах передатчика и приемника извещателя. Удалите с поверхности корпусов приемника и передатчика извещателя пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпусов, элементов крепления, проводных линий. 1.4. Удалите с поверхности защитных фильтров (стекол), поворотных зеркал, катафота пыль, грязь с помощью мягкой тряпочки (технической замши), смоченной в воде (запрещается использовать ацетон, растворители и другие химические препараты, реагирующие с оргстеклом).	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь (замша техническая, чистящая салфетка для мониторов).	Оптические элементы извещателя не должны иметь царапин, трещин, сколов на поверхности.

1	2	3	4
	1.5. Внешним осмотром проверьте наличие в зоне обнаружения извещателя посторонних предметов, растительности. При необходимости удалите их из зоны обнаружения извещателя.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус приемника извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не вскрывая извещатель, восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. Выждите время до 60 с пока извещатель не прогреется и не войдет в дежурный режим. 2.2. Войдите в зону обнаружения извещателя, перекрыв инфракрасные лучи между передатчиком и приемником извещателя. Извещатель должен перейти в режим тревоги. В случае, если извещатель не перешел в режим тревоги, проведите юстировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ и проведите повторную проверку работоспособности извещателя. 2.3. В случаях круглосуточного контроля ППКО антисаботажных контактов извещателя вскройте корпус извещателя на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. ППКО должен перейти в режим тревоги. 2.4. Опломбируйте корпус приемника извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Отвертка. Пластилин, клей, бумага, пломбатор.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога». Световая индикация соответствующего шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «тревога».

Примечание. Время для выполнения регламента № 1 для извещателей, защищающих открытые площадки и периметры дальностью действия до 50 м увеличивается на 0,288 ч, свыше 50 м – 0,48 ч.

Регламент № 2	Извещатель оптико-электронный инфракрасный активный (типа СПЭК-5, VMX-150, IS-443)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 180	Электромонтер ОПС 3 р.	1,08 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 179. 1.2. Вскройте корпуса приемника и передатчика извещателя, проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю (в ответвительной коробке), а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя, включая платы, пирозлементы, коммутационные колодки.	Ветошь (замша техническая, чистящая салфетка для мониторов), кисть-флейц. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.3 технологической карты № 179.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
3. Проверка юстировки приемника и передатчика извещателя.	3.1. Вскройте корпус приемника извещателя. При наличии визуального прицела посмотрите в любое из отверстий прицела и проверьте наличие в центре кругов прицела (зеркале) изображения передатчика извещателя. 3.2. Подключите к контрольным контактам приемника извещателя вольтметр, установив предел измерения постоянного напряжения 10 В, и переведите извещатель в дежурный режим. Измеренное напряжение должно соответствовать требованиям РЭ извещателя. В случаях, если измеренное напряжение не соответствует требованиям РЭ извещателя, произведите юстировку и настройку извещателя в соответствии с РЭ. Для более точной	Отвертка. Мультиметр типа М-830, переменный резистор $22 \div 68$ кОм, лист кальки.	Напряжение на контрольных контактах извещателей должно соответствовать требованиям РЭ: для извещателей серии

1	2	3	4
	настройки и юстировки извещателей серии СПЭК при настройке уменьшите уровень принимаемого приемником сигнала, закрыв оптическое окно приемника листом неплотной бумаги (кальки), или последовательно включив в цепь питания передатчика переменный резистор $22 \div 68$ кОм, добиваясь при увеличении сопротивления резистора максимального значения напряжения на контрольных контактах приемника извещателя. 3.3. Отключите вольтметр от контрольных контактов извещателя.		VMX должно быть не менее $2,5 \div 3,1$ В, серии IS – не ниже $2 \div 2,7$ В, серии СПЭК – не ниже $3 \div 4$ В.
4. Проверка зоны обнаружения извещателя.	4.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 179, входя в середину зоны обнаружения извещателя и на максимальном удалении от передатчика. В случае, если извещатель не переходит в режим тревоги или неустойчиво работает на малых расстояниях в помещениях с хорошей отражающей поверхностью полов, стен для исключения улавливания приемником переотраженных инфракрасных лучей уменьшите мощность передатчика в соответствии с РЭ извещателя или отрегулируйте чувствительность приемника (время перекрытия инфракрасного луча объектом обнаружения).		
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Одноканальный аналоговый осциллограф типа С 1-157.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ извещателя.
6. Проверка помехоустойчивости извещателя.	6.1. Расположитесь вне зоны действия извещателя таким образом, чтобы имела возможность контроля состояния светового индикатора извещателя.		

1	2	3	4
	6.2. Для проверки извещателя, установленного в помещении, включите все осветительные приборы, которые имеются в помещении. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. Для проверки извещателя, установленного на улице, резким движением руки перекройте (на время не более 70 мс) инфракрасный луч. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. 6.3. В случае перехода извещателя в режим тревоги отрегулируйте помехоустойчивость и чувствительность извещателя в соответствии с РЭ извещателя и повторно проверьте извещатель по пунктам 6.2 и 2.1 настоящей технологической карты. 6.4. Опломбируйте корпус извещателя.	Отвертка. Пластелин, клей, бумага.	Световой индикатор извещателя должен находиться в режиме норма (не должен включаться).

Примечание: Время для выполнения регламента № 2 для извещателей, защищающих открытые площадки и периметры дальностью действия до 50 м увеличивается на 0,288 ч, свыше 50 м – 0,48 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 181–182

Выносные светозвуковые оповещатели

Регламент № 1	Выносные светозвуковые оповещатели	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 181	Электромонтер ОПС 3 р.	0,06 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр светозвуковых оповещателей.	1.1. Осмотрите светозвуковой оповещатель и убедитесь в его надежном креплении.		
2. Проверка технического состояния светозвуковых оповещателей.	2.1. Проверьте правильность подключения соединительных и питающих проводов к клеммам оповещателя. 2.2. Проверьте наличие, соответствие номиналу и исправность предохранителей. Замените неисправные предохранители. 2.3. Проверьте наличие и целостность пломб. Замените поврежденные пломбы.		
3. Проверка работоспособности светозвуковых оповещателей.	3.1. Проверьте срабатывание светозвукового оповещателя при имитации в шлейфах пожарной сигнализации режима «Пожар».		

Регламент № 2	Выносные светозвуковые оповещатели	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 182	Электромонтер ОПС-3 р	0,15 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка.	1.1. Выполните пункт 1.1 технологической карты № 181. 1.2. Очистите наружную поверхность светозвукового извещателя от пыли, грязи, влаги. 1.3. Очистите клеммы от пыли, грязи, коррозии. Убедитесь в надежности их фиксации на клеммах. При необходимости подожмите винты.		
2. Проверка технического состояния светозвуковых оповещателей.	2.1. Выполните пункты 2.1–2.3 технологической карты № 181.		
3. Проверка работоспособности светозвуковых оповещателей.	3.1. Выполните пункт 3.1 технологической карты № 181. 3.2. Проверьте наличие питания на клеммах светозвукового устройства при работе в режиме «Пожар».		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 183–184

Ударно-контактные извещатели (типа ДИМК, Окно, М-1Д)

Регламент № 1	Извещатель вибрационный ударно-контактный (типа ДИМК, Окно, М-1Д)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 183	Электромонтер ОПС 4 р.	0,096 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите извещатель. Проверьте отсутствие механических повреждений извещателя, а так же надежность его крепления, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости приклейте или укрепите извещатель на блокируемой поверхности. 1.3. Проверьте надежность подключения проводов извещателя к клеммам ответвительной коробки. Обратите особое внимание на наличие пыли, грязи и влаги на контактах и корпусе извещателя, а также на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости удалите пыль, грязь, перемычки.	Отвертка, шурупы, клей. Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	2.1. Восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель или подключите к выходу извещателя (БОС извещателя) омметр. 2.2. Проведите механическое воздействие, рекомендованное производителем извещателя, на заблокированную поверхность. Извещатель должен перейти в режим тревоги. 2.2.1. Для проверки извещателя ДИМК нанесите ребром ладони удар средней силы по заблокированному стеклу (блокируемой поверхности остекленной конструкции). Извещатель должен перейти в режим тревоги. Убедитесь по показаниям омметра или режиму свечения светодиода на ППКО в нарушении шлейфа сигнализации. В случае отсутствия срабатывания проверьте настройку времени реакции ППКО на нарушение шлейфа сигнализации и при необходимости отрегулируйте ее или замените извещатель. 2.2.2. Для проверки извещателя М-1Д (Марс-1Д) возьмите проверочную пружину, входящую в комплект поставки. Прижмите один конец пружины к заблокированному стеклу на расстоянии 500 $\pm$ 200 мм от места установки извещателя. Другой конец пружины пальцем свободной руки отведите на 10–15 мм от поверхности стекла и отпустите. При этом ППКО должен перейти в режим тревоги. В случае отсутствия срабатывания проверьте омметром сопротивление между выводами извещателя и при его соответствии паспортным данным на извещатель оторвите извещатель от стекла и вновь приклейте с учетом рекомендаций производителя и проверьте его работоспособность. При необходимости замените извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830, растворитель, клей, проверочная пружина.	Омметр должен показывать «кз», световой индикатор БОС «Тревога» не должен гореть. Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация ППКО должна соответствовать режиму тревоги. Время реакции ППКО на нарушение шлейфа не должно превышать 70 мс. Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация БОС и ППКО должна соответствовать режиму тревоги.

1	2	3	4
	2.2.3. Для проверки извещателя Окно поднесите постоянный магнит на 1–2 с к датчику разбития стекла (далее – ДРС) извещателя. При этом должен включиться световой индикатор соответствующего БОС, а ППКО должен перейти в режим тревоги. В случае отсутствия срабатывания замените ДРС. Затем возьмите проверочную пружину, входящую в комплект поставки. Прижмите один конец пружины к заблокированному стеклу, а другой отведите пальцами на угол 60–90° от плоскости стекла и отпустите. Удар по стеклу наносится на минимальном расстоянии (20–50 мм) от ДРС извещателя со стороны, указанной стрелкой на его корпусе. В момент удара должен включиться световой индикатор соответствующего БОС, а ППКО должен перейти в режим тревоги. В случае отсутствия срабатывания оторвите извещатель от стекла и вновь приклейте с учетом рекомендаций производителя, затем проверьте его работоспособность. При необходимости замените извещатель. 2.3. Закройте ответвительную коробку (БОС), к которой подключен извещатель (ДРС), и опечатайте ее.	Постоянный магнит, мультиметр типа М-830, растворитель, клей, проверочная пружина. Отвертка, пластилин, пломбатор, бумага, клей.	Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация БОС и ППКО должна соответствовать режиму тревоги.

Регламент № 2	Извещатель вибрационный ударно-контактный (типа ДИМК, Окно, М-1Д)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 184	Электромонтер ОПС 4 р.	0,192 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 183.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 183.	Отвертка, мультиметр типа М-830, растворитель, клей.	Нормы и явления в соответствии с технологической карты № 183.

1	2	3	4
3. Проверка помехоустойчивости извещателя.	3.1. Восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель или подключите к выходу извещателя (БОС извещателя) омметр. 3.2. Нанесите неразрушающий удар в центр блокируемой поверхности березовым или резиновым шаром массой $(0,39 \pm 0,01)$ кг, подвешенным по осевой линии полотна на нити длиной $(0,5 \pm 0,01)$ м, после отклонения нити на угол 90°, помехоустойчивость. Извещатель должен находиться в дежурном режиме и не переходить в режим тревоги. 3.3. При необходимости примите меры к устранению источников помех (закрепите стекла в штапиках, внесите предложения по замене колотых стекол) или произведите настройку извещателя (отклоните извещатель ДИМК в соответствии с рекомендациями производителя на угол в $1-2^\circ$ от вертикали подложив под верхнюю часть извещателя прокладку). 3.4. После выполнения действия по пункту 3.3 выполните работы по пунктам 2.1–2.2, 3.1–3.2. 3.5. Закройте ответвительную коробку (БОС), к которой подключен извещатель (ДРС), и опечатайте ее.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Березовый или резиновый шар массой $(0,39 \pm 0,01)$ кг, подвешенный по осевой линии полотна на нити длиной $(0,5 \pm 0,01)$ м. Отвертка, пластилин, пломбирователь, бумага, клей.	Омметр должен показывать «кз», световая индикация БОС и ППКО должна соответствовать режиму «норма». Показания омметра и световая индикация не должны измениться.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 185–186

Сейсмические извещатели (типа GM 31, GM 530, GM 550, GM 560, GM 570)

Регламент № 1	Сейсмический извещатель (типа GM 31, GM 530, GM 550, GM 560, GM 570)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 185	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости затяните винты крепления извещателя. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводных линий.	Отвертка. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспо- собности извещателя.	2.1. К выходным контактам реле извещателя подключите омметр и включите электропитание или восстановите шлейф сигнализации на ППКО, в который включен извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световой индикатор ППКО шлейфа и извещателя должен находиться в режи- ме «норма».

1	2	3	4
	2.2. Если извещатель не укомплектован тестирующим устройством (генератором колебаний «GMXS1») вскройте корпус извещателя и вставьте в имеющуюся в основании извещателя выемку тестирующее устройство и подключите его разъем к соответствующему разъему на плате извещателя. 2.3. Нажмите кнопку включения тестирующего устройства. Извещатель должен перейти в режим тревоги. Примечание. Допускается проверка работоспособности извещателей без использования тестирующего устройства GMXS1 – с помощью инструментов и материалов, предусмотренных для проверки вибрационных пьезоэлектрических извещателей. 2.4. В случаях использования для контроля за несанкционированным вскрытием извещателя антисаботажных контактов, подключите к ним омметр и закройте крышку извещателя или восстановите шлейф сигнализации ППКО, в который включены антисаботажные контакты. 2.5. Для проверки защиты извещателя от саботажа вскройте его корпус на величину, достаточную для доступа к элементам коммутации извещателя. Антисаботажные контакты должны сработать. 2.6. Отключите омметр, переведите извещатель в дежурный режим, закройте крышку извещателя и опечатайте его.	Тестирующее устройство GMXS1. Молоток массой от 0,4 до 0,6 кг, пластина из текстолита или гетинакса толщиной (15 ± 5) мм размером не менее 150X50 мм, металлическая пластина толщиной (6 ± 1) мм, сверло $(4,5 \pm 0,5)$ мм, дрель. Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, пластилин, клей, бумага, пломбатор.	Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога». Омметр должен показать «кз», соответствующий световой индикатор шлейфа сигнализации ППКО должен находиться в режиме «норма». Омметр должен показать «обрыв», соответствующий световой индикатор шлейфа сигнализации ППКО должен перейти в режим «тревоги».

Регламент № 2	Сейсмический извещатель (типа GM 31, GM 530, GM 550, GM 560, GM 570)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 186	Электромонтер ОПС 4 р.	0,588 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.3 технологической карты № 185. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя (с платы, коммутационных клемм).	Отвертка, ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.3 технологической карты № 185.	Отвертка, мультиметр типа М-830, тестирующее устройство GMXS1.	
3. Проверка зоны обнаружения извещателя.	3.1. Проведите проверку извещателя по п. 2.2, производя механическое воздействие на заблокированную поверхность, наиболее удаленную от извещателя с помощью инструментов для проверки работоспособности вибрационных пьезоэлектрических извещателей. Извещатель должен перейти в режим тревоги. 3.2. При необходимости произведите настройку извещателя.	Молоток массой от 0,4 до 0,6 кг, пластина из текстолита или гетинакса толщиной (15 ± 5) мм размером не менее 150×50 мм, металлическая пластина толщиной (6 ± 1) мм, сверло $(4,5 \pm 0,5)$ мм, дрель.	Омметр должен показать «обрыв», световые индикаторы извещателя и шлейфа сигнализации ППКО – перейти в режим тревоги.
4. Проверка помехоустойчивости извещателя.	4.1. Включите извещатель в дежурный режим и проверьте его помехоустойчивость при вибрациях блокируемой поверхности, которые могут возникать в период контроля ее извещателем (включите	Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световой индикатор.

1	2	3	4
	машины и механизмы, которые могут работать в период охраны), произведите на блокированную строительную конструкцию, не разрушающие воздействия. Извещатель должен находиться в дежурном режиме в течение всего времени проверки. 4.2. При необходимости примите меры к устранению источников помех или произведите настройку (регулировку) извещателя. 4.3. Отключите омметр и подключите извещатель к проводам шлейфа сигнализации.		ППКО шлейфа и извещателя должен находиться в режиме «норма».
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении, в котором установлен извещатель, всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Отключите вольтметр, закройте крышку извещателя и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Одноканальный аналоговый осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага, пломбирователь.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ извещателя.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 187–188

Вибрационные трибоэлектрические извещатели (типа Спрут-01, Гюрза-035 с чувствительным элементом длиной до 25 м)

Регламент № 1	Трибоэлектрический извещатель (типа Спрут-01, Гюрза-035 с чувствительным элементом длиной до 25 м)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 187	Электромонтер ОПС 4 р.	0,672 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите блок обработки сигналов извещателя (далее БОС). Проверьте отсутствие механических повреждений БОС, а так же надежность его крепления и подводимых к нему кабелей, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Удалите пыль с поверхности корпуса БОС. 1.4. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на БОС извещателя. 1.5. Осмотрите чувствительный элемент извещателя (кабель) на всем его протяжении. Проверьте надежность крепления чувствительного элемента извещателя к блокируемой поверхности внешним осмотром, а так же, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости закрепите чувствительный элемент.	Ветошь, кисть-флейц. Пассатижи, проволока оцинкованная диаметром 1,6 мм.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Отключите извещатель (БОС) от шлейфа сигнализации, к выходным контактам реле извещателя подключите омметр и подайте питание на извещатель или, не отключая извещатель от шлейфа сигнализации, восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель. 2.2. Произведите попытку перелезания (проникновения) через ограждение (блокированную с помощью извещателя конструкцию) или имитацию перелезания (проникновения) с помощью инструментов, рекомендуемых производителем (с помощью тянущего или толчкового динамометра со шкалой до 20 кг произведите тянущее или толчковое воздействие с усилием от 6 кг (для сетки «Рабица») до 15 кг (для ограждения из металлического гофролиста), с помощью нанесения ударов отверткой длиной 260 мм). Извещатель должен перейти в режим тревоги. 2.3. При необходимости произведите настройку и регулировку извещателя.	Тянущий или толчковый динамометр, отвертка, металлический шар на нити. Отвертка.	Омметр должен показать «кз», световые индикаторы шлейфа сигнализации ППКО и извещателя должны быть в режиме «норма». Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога».

Примечание: Время для выполнения регламента № 1 извещателя увеличивается на 0,192 ч на каждые последующие 25 м чувствительного элемента (кабеля).

Регламент № 2	Трибоэлектрический извещатель (типа Спрут-01, Гюрза-035 с чувствительным элементом длиной до 25 м)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 188	Электромонтер ОПС 4 р.	1,056 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.6 технологической карты № 1. 1.2. Вскройте крышку БОС извещателя.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц. Отвертка.	

1	2	3	4
	1.3. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам и убедитесь в надежности крепления проводов к клеммным колодкам. При необходимости подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Обратите особое внимание на наличие пыли, грязи и окислов на контактах клеммных колодок, а также на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. 1.4. Удалите внутри корпуса БОС извещателя пыль, грязь, окислы, а также обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. Проконтролируйте состояние контактных групп, розеток, мест соединений со шлейфом сигнализации. Произведите их чистку. 1.5. Проверьте состояние корпуса, его герметичность, целостность прокладки для герметизации соединения корпуса с крышкой. 1.6. Проверьте натяжение проволочного ограждения, прикладывая с помощью тянущего динамометра (гири) усилие 5 кг в середине секции (пролета) длиной 3 м. При необходимости подтяните проволочное ограждение.	Отвертка, наждачная бумага или спрей-очиститель универсальный для электронного оборудования типа Contact Cleaner. Ветошь, кисть-флейц, спрей-очиститель универсальный для электронного оборудования типа Contact Cleaner. Гель-силикон или аналогичный герметик. Динамометр, линейка, гиря.	Обратимое смещение проволоки от первоначального должно быть не более указанного в РЭ (0,07 м).
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 187.	Отвертка, мультиметр типа М-830, тянущий или толчковый динамометр.	
3. Проверка зоны обнаружения извещателя.	3.1. Проведите проверку извещателя по п. 2.2, производя попытку перелезания (проникновения) или ее имитацию с помощью инструментов на границе зоны обнаружения извещателя (в наиболее удаленной от извещателя точке). Извещатель должен перейти в режим тревоги. 3.2. При необходимости произведите настройку извещателя. 3.3. Отключите омметр и подключите шлейф сигнализации к извещателю.	Тянущий или толчковый динамометр, отвертка, металлический шар на нити. Отвертка. Отвертка.	Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога».

1	2	3	4
4. Измерение напряжения питания извещателя.	4.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя и подайте питание. Измерьте напряжение. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении, в котором установлен извещатель, всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 4.2. Отключите вольтметр, выключите питание извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Одноканальный аналоговый осциллограф типа С 1-157. Отвертка.	Напряжение должно быть в пределах, указанных в РЭ Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ извещателя.
5. Измерение сопротивления и сопротивления изоляции чувствительного элемента извещателя.	5.1. Отключите чувствительный элемент (кабель) от клеммной колодки извещателя. 5.2. Измерьте сопротивление каждого плеча чувствительного элемента. 5.3. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами чувствительного элемента (кабеля) и между проводами и шиной заземления (заземляющим проводом). 5.4. Восстановите соединение чувствительного элемента с извещателем, наденьте крышку извещателя, опломбируйте корпус извещателя.	Отвертка. Мультиметр типа М-830. Мегаомметр типа М 4100/1. Отвертка, пластилин, пломбатор, бумага, клей.	Сопротивление должно соответствовать РЭ (для «Спрут-01» (1000 ±150) кОм). Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм.

Примечание: Время для выполнения регламента № 2 извещателя увеличивается на 0,192 ч на каждые последующие 25 м чувствительного элемента (кабеля).

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 189–190

Емкостные извещатели для закрытых помещений (типа Пик, Риф)

Регламент № 1	Извещатель емкостной (типа Пик, Риф)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 189	Электромонтер ОПС 4 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите извещатель. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. 1.4. Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводов. 1.5. Проверьте состояние заземления, крепления чувствительного элемента (далее – ЧЭ) к блокируемому предмету, прокладки провода ЧЭ и наличие под блокируемым предметом изоляции от поверхности, на которой он установлен. При необходимости подтяните винты, укрепите провод ЧЭ по всей длине прокладки, подложите изоляционный материал под блокируемый предмет.	Отвертка. Ветошь, кисть-флейц. Отвертка, дюбеля, шурупы.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Вскройте корпус извещателя и к выходным контактам реле извещателя подключите омметр и включите питание извещателя или, не вскрывая извещатель, переведите извещатель в дежурный режим и восстановите на ППКО шлейф сигнализации, в который включен извещатель. 2.2. Проверьте работоспособность извещателя подходом к охраняемому предмету (ЧЭ) и касанием его рукой, контролируя при этом состояние светового индикатора извещателя и состояние выходных контактов (шлейфа сигнализации ППКО). Извещатель должен перейти в режим тревоги. При пониженной или повышенной чувствительности извещателя проведите его регулировку согласно РЭ: – установите переключатель «НАСТРОЙКА» извещателя в положение Е. Световой индикатор должен загореться. Левой рукой нажмите кнопку «НАСТРОЙКА», а правой рукой вращая переключатель «НАСТРОЙКА» добейтесь наиболее яркого непрерывного или пульсирующего свечения светового индикатора. – отпустите кнопку «НАСТРОЙКА» и по истечении не менее 10 с после погасания светового индикатора проверьте работоспособность извещателя, коснувшись рукой охраняемого предмета или ЧЭ в виде провода на время 2–3 с. Световой индикатор должен загореться.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830.	После прогрева извещателя и входа в дежурный режим через время не более 60 с омметр должен показать 10 Ом – величину резистора, защищающего контакты реле (далее – «кз»), световая индикация извещателя и шлейфа сигнализации ППКО должна соответствовать режиму «норма». Омметр должен показывать «обрыв», световая индикация извещателя и шлейфа ППКО должна соответствовать режиму тревоги при подходе человека на расстояние $(0 \div 0,2)$ м к охраняемому предмету (ЧЭ) и касании его рукой.

	– с помощью переключателя «ЧУВСТ.» установите требуемую чувствительность, периодически подходя к ЧЭ на расстояние не более 0,2 м от его поверхности и контролируя каждое срабатывание по световому индикатору. В положении «О» переключателя чувствительность максимальная, в положении «F» – минимальная. 2.5. Закройте корпус извещателя и опломбируйте.	Отвертка, пломбиратор, пластилин, клей, бумага.	
--	--	---	--

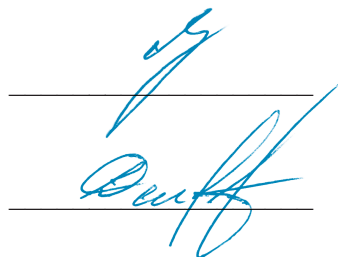
Регламент № 2	Извещатель емкостной (типа Пик, Риф)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 190	Электромонтер ОПС 4 р.	0,768 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 189. 1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. 1.3. Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя. 1.4. Осмотрите корпус извещателя и при необходимости восстановите его лакокрасочное покрытие изнутри и снаружи, для чего зачистите поврежденное место до металлического блеска шкуркой, обезжирьте бензином, нанесите кистью эмаль в один слой и просушите в естественных условиях в течение 2 ч.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, шурупы. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц. Наждачная бумага, бензин, эмаль, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 189.	Отвертка.	

1	2	3	4
3. Проверка сопротивления утечки охраняемого предмета вместе с соединительным проводом относительно земли.	3.1. Отсоедините провод ЧЭ от клеммы «1» извещателя. Подключите омметр к отсоединенному проводу и клемме «8» заземления извещателя и измерьте сопротивление. Замените провод ЧЭ и (или) изоляционный материал под охраняемым предметом, если измеренное сопротивление меньше установленного значения, а на проводе и (или) материале заметны нарушения изоляции, которые могут снизить сопротивление утечки в условиях эксплуатации. Подложите под охраняемый предмет изоляционный материал при его отсутствии. 3.2. Восстановите надежное соединение провода ЧЭ от охраняемого предмета с клеммой «1» извещателя.	Мультиметр типа М-830.	Измеренное сопротивление должно быть не менее 120 кОм по постоянному току, что соответствует величине сопротивления 8 кОм на частоте 66 кГц переменного тока.
4. Проверка помеховой обстановки и помехоустойчивости извещателя.	4.1. Подключите к выходным контактам реле извещателя омметр или, не вскрывая извещатель, переведите извещатель в дежурный режим и восстановите на ППКО. 4.2. Проверьте возможность выдачи тревожных извещений извещателем при перемещениях человека с обратной стороны перегородки (стены), у которой установлен охраняемый предмет. В случае выдачи тревожных извещений измените установку охраняемого предмета, отодвинув его от стены. 4.3. Включите все электрические приборы, которые могут работать в помещении в охраняемое время и создавать электромагнитные помехи. Извещатель не должен переходить в режим тревоги. В случае срабатывания извещателя проверьте, чтобы на расстоянии до 0,5 м от охраняемых предметов и соединительных проводов отсутствовали коммуникационные линии силовой, осветительной, трансляционной и других сетей.	Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя соответствовать режиму норма. Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя соответствовать режиму норма.

1	2	3	4
	Если перестановкой охраняемого предмета и прокладкой проводов не удастся устранить срабатывание извещателя, проверьте состояние заземления и при не выполнимости требований по заземлению подключите извещатель по схеме с экраном в соответствии с РЭ и проверьте работоспособность извещателя по пункту 2.2 технологической карты № 189.		Омметр должен показать «кз», световая индикация извещателя соответствовать режиму норма.
5. Измерение напряжения питания извещателя.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 5.2. Отключите вольтметр, закройте крышку извещателя и опломбируйте извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ (для извещателя Пик – не более 20 мВ).

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 191–192

Емкостной извещатель для периметров (типа Радиан-13, Радиан-14, Медуза с чувствительным элементом длиной до 50 м)

Регламент № 1	Емкостной извещатель для периметров (типа Радиан-13, Радиан-14, Медуза с чувствительным элементом длиной до 50 м)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 191	Электромонтер ОПС 5 р.	0,864 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите электронный блок извещателя (далее БЭ). Проверьте отсутствие механических повреждений БЭ, а так же надежность его крепления и подводимых к нему кабелей (жгутов), прикладывая небольшое усилие. 1.3. Удалите пыль с поверхности корпуса БЭ. 1.4. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на БЭ. 1.5. Осмотрите чувствительный элемент извещателя (сигнализационное ограждение, далее – СЗ) на всем его протяжении, изоляторы. При прохождении СЗ ближе 100 м от линий электропередачи в обязательном порядке отключите питание БЭ и заземлите СЗ в месте подключения к БЭ проводом в соответствии с РЭ. Проверьте наличие посторонних предметов на СЗ, целостность СЗ и	Ветошь, кисть-флейц. Пассатижи, отвертка, гаечный ключ, провод сечением не менее 0,75 мм².	

1	2	3	4
	надежность болтовых соединений СЗ внешним осмотром, а также, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости удалите посторонние предметы, восстановите целостность СЗ и надежность крепления болтовых соединений СЗ.		
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. В случаях, когда для осмотра СЗ отключалось питание извещателя и заземлялись провода СЗ восстановите питание, отсоедините заземление и выждите время не менее 30 с для прогрева извещателя и входа его в дежурный режим. 2.2. Отключите БЭ от шлейфа сигнализации, к выходным контактам реле извещателя подключите омметр или, не отключая извещатель от шлейфа сигнализации, переведите извещатель в дежурный режим, восстановив шлейф сигнализации, в который включен извещатель. 2.3. Проверьте работоспособность извещателя при реальном воздействии нарушителя, для чего подойдите поочередно к каждому плечу (флангу) СЗ и рукой в диэлектрической перчатке (сухой перчатке или рукавице) плотно обхватите в удобном месте любой металлический элемент СЗ на время 3–5 с. Извещатель должен перейти в режим тревоги. При необходимости произведите настройку извещателя в соответствии с РЭ (снимите защитный колпачок с переключателя «ЧУВСТВ» на лицевой панели БЭ и переведите ручку «ЧУВСТВ» на одно положение меньше с положения 12 до 1 до срабатывания извещателя при воздействии на СЗ, делая интервал между проверками не менее 30 с). Если настройкой извещателя невозможно добиться его срабатывания, затяните ослабленные болтовые соединения СЗ на всем его протяжении или замените БЭ.	Отвертка. Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830, диэлектрическая перчатка (сухая перчатка, рукавица).	Световой индикатор на БЭ извещателя должен загореться ровным светом. Омметр должен показать «кз», световые индикаторы шлейфа ППКО и извещателя должны быть в режиме «норма». Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога» (погаснуть).

1	2	3	4
	2.4. Проверьте работоспособность извещателя при дистанционном воздействии на СЗ для чего переведите его в дежурный режим. 2.5. Подайте сигнал дистанционного контроля (далее – «ДК») с системы сбора и обработки информации БЭ (далее ССОИ). Извещатель должен перейти в режим тревоги. При необходимости произведите настройку извещателя в соответствии с РЭ или замените БЭ.	Отвертка, пассатижи, гаечный ключ. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световые индикаторы шлейфа ППКО и извещателя должны быть в режиме «норма» Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога» (погаснуть на время $3 \div 6$ с).
3. Проверка защиты корпуса от саботажа.	3.1. При использовании для установки БЭ защитного кожуха, оснащенного антисаботажными контактами, переведите извещатель в дежурный режим. 3.2. Откройте защитный кожух на время более 30 с. Извещатель должен перейти в режим тревоги.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световые индикаторы шлейфа ППКО и извещателя должны быть в режиме «норма» Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога» (погаснуть на время до закрытия кожуха).

1	2	3	4
	3.3. Отсоедините омметр, закройте кожух (корпус) извещателя и опечатайте его.	Отвертка, пластилин, пломбиратор, бумага, клей.	

Примечание. Время для выполнения регламента № 1 извещателя увеличивается на 0,288 ч на каждые последующие 50 м чувствительного элемента (СЗ).

Регламент № 2	Емкостной извещатель для периметров (типа Радиан-13, Радиан-14, Медуза с чувствительным элементом длиной до 50 м)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 192	Электромонтер ОПС 5 р.	1,152 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 191. 1.2. Вскройте крышку БЭ извещателя. 1.3. Осмотрите корпус БЭ снаружи и изнутри. При необходимости восстановите лакокрасочное покрытие корпуса, для чего зачистите поврежденное место до металлического блеска шкуркой, обезжирьте бензином, нанесите кистью эмаль в один слой и просушите в естественных условиях в течение 2 ч. 1.4. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к разъемам (клеммным колодкам) и убедитесь в надежности крепления жгутов (проводов) к разъемам (клеммным колодкам). Протрите бензином и смажьте смазкой типа ЦИАТИМ-201 резьбовую часть разъемов (вилки) на БЭ и жгутах. При необходимости подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. Обратите особое внимание на наличие пыли, грязи и влаги на контактах клеммных колодок, а также на наличие перемычек, исключаящих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Наждачная бумага, бензин, эмаль, кисть-флейц. Отвертка, бензин, смазка типа ЦИАТИМ-201, технический вазелин.	

1	2	3	4
	1.5. Удалите внутри корпуса БОС извещателя пыль, грязь, а также обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. Проконтролируйте состояние разъемов, контактных групп, розеток, мест соединений со шлейфом сигнализации. Проведите их чистку.	Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 191. 2.2. Повторите работы по пункту 2.2, производя воздействие в наиболее удаленной точке одного и второго плеча (фланга) блокируемого участка периметра.	Отвертка, мультиметр типа М-830, диэлектрическая перчатка (сухая перчатка или рукавица).	
3. Проверка защиты корпуса от саботажа.	3.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 191.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	
4. Измерение напряжения питания извещателя.	4.1. Подключите вольтметр к клеммам питания извещателя и подайте питание. Измерьте напряжение. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять при включении в помещении, в котором установлен извещатель, всех потребителей электроэнергии, способных оказывать влияние (наводки) на цепи электропитания извещателя, с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 4.2. Отключите вольтметр, выключите питание извещателя.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка.	Напряжение должно быть в пределах, указанных в РЭ. Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ (не более 50 мВ).
5. Измерение сопротивления чувствительного элемента извещателя.	5.1. Отключите одно плечо (фланг) СЗ от клеммной колодки извещателя и измерьте его сопротивление омметром. В случае превышения измеренного сопротивления 10 Ом проверьте соединения СЗ на всем протяжении, при необходимости укрепите болтовые соединения, пропайте соединения СЗ. 5.2. Повторите работы по п. 5.1 для второго плеча (фланга).	Отвертка, мультиметр типа М-830.	Сопротивление не должно превышать 10 Ом.

1	2	3	4
6. Измерение сопротивления изоляции чувствительного элемента извещателя.	6.1. Отключите СЗ от клеммной колодки извещателя. 6.2. В сухую погоду измерьте величину сопротивления изоляции между проводами СЗ и между проводами и шиной заземления (заземляющим проводом). 6.3. Отключите мегаомметр и присоедините СЗ к извещателю.	Отвертка Мегаомметр типа М 4100/1.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 100 кОм (во время дождя или мокрого снега не менее 1 кОм).
7. Проверка величины переменного напряжения на проводах СЗ.	7.1. Присоедините вольтметр к проводу одного из плеча СЗ и заземлению и измерьте напряжение на проводе СЗ. 7.2. Повторите работы по пункту 7.1 для второго плеча. 7.3. Присоедините СЗ к извещателю, закройте корпус извещателя и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Отвертка, мультиметр типа М-830. Пластелин, пломбиратор, бумага, клей.	Напряжение должно быть в пределах, установленных в РЭ (от 1,5 до 2,5 В).

Примечание. Время для выполнения регламента № 2 извещателя увеличивается на 0,288 ч на каждые последующие 50 м чувствительного элемента (СЗ).

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 193–194

Ручные тревожные извещатели (кнопки подтверждения снятия типа РВ-1, РВ-2, ИО 101-5/1 «Черепаша-1»)

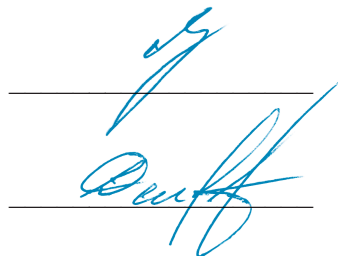
Регламент № 1	Ручные тревожные извещатели (кнопки подтверждения снятия типа РВ-1, РВ-2, ИО 101-5/1 «Черепаша-1»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 193	Электромонтер ОПС 3 р.	0,096 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите извещатель. Проверьте отсутствие механических повреждений извещателя, а так же надежность его крепления, прикладывая к нему небольшое усилие. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя. 1.4. Удалите с корпуса извещателя пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Подключите к выходным контактам извещателя омметр и включите питание или восстановите шлейф сигнализации, в который включен извещатель. При отсутствии воздействия на приводной элемент извещатель должен находиться в дежурном режиме, при котором его выходные контакты должны быть замкнуты, световая индикация (при ее наличии) должна соответствовать паспортным данным на извещатель.	Отвертка, мультиметр типа М-830.	Омметр должен показать «кз», световой индикатор ППКО шлейфа находится в режиме «норма».

1	2	3	4
	2.2. Нажмите кнопку (педаль) извещателя. Извещатель должен перейти в режим тревоги. Убедитесь по показаниям омметра или режиму свечения светодиода на ППКО и светодиода на извещателе (при его наличии) в нарушении шлейфа сигнализации. 2.3. Для извещателей с фиксацией с помощью ключа разблокируйте извещатель и переведите его в дежурный режим. Для извещателя со световой фиксацией срабатывания переведите его в дежурный режим, временно отключив его электропитание. 2.4. Повторите операции пунктов 2.2–2.3 несколько раз. Извещатель должен функционировать в соответствии с инструкцией по эксплуатации при этом не должно наблюдаться «залипаний» кнопки (педали) из-за плохой работы возвратной пружины, извещатель должен переходить в режим тревоги с первого нажатия на кнопку (педаль). 2.5. В случае, если извещатель не выдает сигнал тревоги отрегулируйте пружину, зачистите контакты или замените извещатель. 2.6. Восстановите подключение извещателя к шлейфу сигнализации. Закройте и опломбируйте извещатель.	Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Мультиметр типа М-830. Отвертка, пассатижи, наждачная бумага, стирательная резинка. Отвертка, пластилин, пломбирователь, бумага, клей.	Омметр должен показать «обрыв», световой индикатор ППКО шлейфа – перейти в режим «обрыв», индикатор извещателя – в режим «тревога». Омметр должен показать «кз», световой индикатор ППКО шлейфа перейти в режим «норма».

Регламент № 2	Ручные тревожные извещатели (кнопки подтверждения снятия типа РВ-1, РВ-2, ИО 101-5/1 «Черепаша-1»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 194	Электромонтер ОПС 3 р.	0,100 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка извещателя.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.4 технологической карты № 193.	Ветошь, кисть-флейц.	
1	2	3	4
	1.2. Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надежность крепления проводов, подходящих к извещателю, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя.	Отвертка.	
	1.3. Удалите пыль, грязь внутри корпуса извещателя, а также обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя. Проконтролируйте состояние контактов извещателя. При необходимости произведите их чистку.	Ветошь, кисть-флейц, мелкая наждачная бумага, стирательная резинка.	
2. Проверка работоспособности извещателя.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 193.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 195–196

Ручные тревожные извещатели радиоканальные (приемники-передатчики)

Регламент № 1	Ручные тревожные извещатели радиоканальные (приемники-передатчики)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 195	Электромонтер ОПС 5 р.	0,480 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка приемника извещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа приемника извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности приемника. 1.3. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса приемника, наличии пломб на приемнике, проверьте надежность крепления приемника и его блоков на стене, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости закрепите приемник. 1.4. При необходимости удалите с поверхности корпуса приемника пыль, грязь, влагу. 1.5. Осмотрите приемник и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений и коррозии.	Отвертка, шурупы. Ветошь, кисть-флейц, отвертка.	Индикация приемника должна соответствовать технической документации.

1	2	3	4
	1.6. Удалите при необходимости следы коррозии с корпуса, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.7. Снимите крышки, закрывающие клеммные колодки приемника и проверьте их состояние. 1.8. При необходимости удалите с внутренних поверхностей пыль, грязь, и следы коррозии. 1.9. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов, тампера. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 1.10. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 1.11. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам приемника. 1.12. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений приемника и крепления проводов на клеммных колодках. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.13. Внешним осмотром проверьте состояние антенны приемника, ее крепление. 1.14. Удалите пыль, грязь, влагу с внешней поверхности антенны. 1.15. Подключите приемник к сети переменного тока.	Отвертка, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Внешний осмотр и чистка передатчика извещателя.	2.1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса передатчика, наличии пломб на крышке передатчика. 2.2. Проверьте надежность крепления антенны и состояние разъема (при наличии).		

1	2	3	4
	2.3. Откройте корпус передатчика и проверьте наличие и внешнее состояние элементов питания. 2.4. Соблюдая полярность, подключите вольтметр к клеммам питания передатчика. 2.5. Измерьте напряжение питания в дежурном режиме и режиме передачи. При несоответствии напряжения питания передатчика произведите замену элементов питания. 2.6. Закройте крышку и опломбируйте корпус передатчика.	Отвертка. Отвертка, мультиметр типа М-830.	Напряжение питания должно соответствовать требованиям РЭ.
3. Проверка работоспособности радиоканальной системы передачи тревожной сигнализации.	3.1. Нажмите кнопку тревоги на передатчике. 3.2. По состоянию индикации на приемнике и передатчике определите работоспособность системы в целом. 3.3. Уточните на ПЦН о поступлении сигнала «Тревога». 3.4. Выполните работы по пунктам 3.2–3.3 для максимальной дальности действия системы. Примечание. При наличии функции срабатывания тревожной сигнализации при изменении ориентации передатчика в пространстве проверьте ее работоспособность.		Индикация должна соответствовать техническому описанию на систему. Дальность действия должна соответствовать требованиям РЭ.

Регламент № 2	Ручные тревожные извещатели радиоканальные (приемники-передатчики)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 196	Электромонтер ОПС 5 р.	0,960 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка приемника извещателя.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.15 технологической карты № 195.		

1	2	3	4
2. Внешний осмотр и чистка передатчика извещателя.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.5 технологической карты № 195.		
3. Проверка работоспособности радиоканальной системы ручной тревожной сигнализации.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.4 технологической карты № 195. 3.2. Выполните работы по пунктам 3.2–3.3 по всему маршруту движения работников охраны, использующих передатчики, с дискретностью подачи сигнала «Тревога» 50 м и для максимальной дальности действия системы.		

Примечание: Время технического обслуживания на каждый следующий передатчик увеличивается на 0,300 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 197–198

Оповещатель светозвуковой

Регламент № 1	Оповещатель светозвуковой	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 197	Электромонтер ОПС 4 р.	0,144 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка оповещателя.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа приемника извещателя требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте отсутствие механических повреждений корпуса оповещателя, надежность крепления оповещателя, прикладывая к нему усилие. Убедитесь в надежности крепления проводов на клеммных колодках. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе оповещателя. 1.4. Удалите с корпуса оповещателя, индикаторной лампы, динамика пыль, грязь и влагу, а также обнаруженные перемычки. Проконтролируйте состояние контактных групп, розеток, мест подключения соединительной линии и питания оповещателя. Произведите их чистку.	Кисть-флейц, ветошь.	

1	2	3	4
	1.5. При наличии следов коррозии корпуса оповещателя произведите ее удаление.	Малярная кисть, наждачная бумага, бензин, антикоррозийная жидкость, нитроэмаль.	
2. Проверка работоспособности оповещателя.	2.1. Произведите постановку ППКО, к которому подключен оповещатель, под охрану. 2.2. Убедитесь, что звуковая, световая, светозвуковая индикация оповещателя находится в дежурном режиме. 2.3. Произведите срабатывание охранного шлейфа сигнализации. 2.4. Убедитесь во включении световой, звуковой, светозвуковой индикации оповещателя для охранной сигнализации. По внешним признакам (сила и тональность звука, яркость и периодичность свечения светового индикатора) определите работоспособность оповещателя. 2.5. Проконтролируйте время отключения индикации оповещателя. 2.6. Произведите срабатывание пожарного шлейфа сигнализации. 2.7. Убедитесь во включении световой, звуковой, свето-звуковой индикации оповещателя для пожарной сигнализации. По внешним признакам (сила и тональность звука, яркость и периодичность свечения светового индикатора) определите работоспособность оповещателя. 2.8. Проконтролируйте время отключения индикации оповещателя. 2.9. Опломбируйте корпус оповещателя.	Электронный ключ «Touch Memory». Секундомер. Секундомер. Пломбатор, пластилин, клей, бумага.	Согласно требованиям РЭ.

Регламент № 2	Оповещатель светозвуковой	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 198	Электромонтер ОПС 4 р.	0,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка оповещателя.	1.1. Выполните работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 197. 1.2. Откройте крышку оповещателя. 1.3. Проверьте соответствие подключения цепи питания и соединительной линии к клеммным колодкам оповещателя. Обратите особое внимание на наличие пыли, грязи и влаги на контактах, их состояние. 1.4. Снимите внешнее питание оповещателя, отключите соединительную линию с ППКО. 1.5. Проверьте состояние герметичных прокладок корпуса и крышки оповещателя. При необходимости произведите их чистку, ремонт или замену. 1.6. При обнаружении пыли, грязи произведите чистку наружных и внутренних поверхностей оповещателя, клеммных колодок, электрических плат. 1.7. Проверьте состояние и подключение антисаботажных микропереключателей на вскрытие корпуса и на отрыв оповещателя от стены. 1.8. Подключите внешнее питание и соединительную линию оповещателя. 1.9. Наденьте крышку оповещателя.	Кисть-флейц, ветошь, малярная кисть, наждачная бумага, бензин, нитроэмаль. Отвертка. Отвертка. Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Отвертка.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности оповещателя.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.8 технологической карты № 197. 2.2. С помощью органов чувств оцените уровень звукового и светового сигналов, выдаваемых извещателем. При их видимом или слышимом несоответствии требованиям РЭ – отправьте его в ремонтную мастерскую, заменив его оповещателем из обменного фонда. 2.3. Произведите постановку ППКО, к которому подключен оповещатель, под охрану. 2.4. Вскройте крышку оповещателя. 2.5. Убедитесь в работоспособности оповещателя на вскрытие его корпуса. 2.6. Закройте корпус оповещателя. 2.7. Опломбируйте корпус оповещателя.	Отвертка. Отвертка. Пломбирователь, пластилин.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 199–200

Обслуживаемая аккумуляторная батарея

Регламент № 1	Обслуживаемая аккумуляторная батарея	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 199	Электромонтер ОПС 3 р.	0,96 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка аккумуляторной батареи.	1.1. Отключите аккумулятор от нагрузки. 1.2. Осмотрите аккумулятор. Убедитесь в отсутствии на корпусе аккумулятора механических повреждений, трещин, следов коррозии. 1.3. Очистите аккумулятор от пыли, грязи и влаги. 1.4. Проверьте чистоту и исправность вентиляционной пробки. При необходимости произведите ее чистку. 1.5. Проверьте надежность крепления аккумулятора. При необходимости надежно закрепите аккумулятор. 1.6. Проверьте плотность контактов наконечников аккумулятора. При необходимости закрепите их. 1.7. Очистите контакты наконечников проводов и выводы аккумулятора от пыли, грязи, влаги и электролита. 1.8. Смажьте наконечники проводов и выводы аккумулятора техническим вазелином.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц, раствор нашатырного спирта или 10 %-ный раствор кальцинированной соды. Кисть, технический вазелин.	

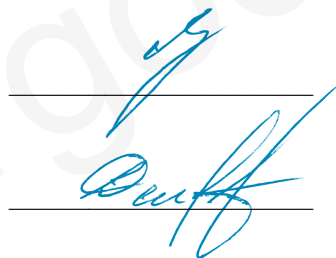
1	2	3	4
2. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2.1. Откройте пробки всех аккумуляторных батарей. 2.2. Проверьте уровень электролита во всех аккумуляторах. При необходимости долейте дистиллированную воду (или электролит). 2.3. Замерьте плотность электролита во всех аккумуляторных батареях. 2.4. По плотности электролита определите степень разряженности аккумуляторов. 2.5. При разряженности аккумуляторной батареи более чем на 75% произведите ее заряд. 2.6. Замерьте плотность электролита. 2.7. Запишите показания денсиметра в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию. Примечание. В холодное время года во избежание замерзания воду доливайте непосредственно перед проверкой работоспособности аккумуляторной батареи для быстрого перемешивания ее с электролитом. Доливать электролит в кислотные аккумуляторы (за исключением случаев снижения уровня за счет выплескивания) запрещается. Заряд аккумулятора производится током, не превышающим 10 % от номинальной емкости аккумулятора. Во избежание протекания токов заряда сверх допустимых значений и недопущения перезаряда аккумулятора напряжение источника выбирается из расчета 1,5–1,55 В на 1 аккумулятор щелочного типа и 2,5 В на 1 кислотный аккумулятор. Аккумуляторы, заряжаемые таким напряжением, восстанавливают свою емкость за 4–5 ч заряда.	Отвертка Дистиллированная вода, воронка, денсиметр. Зарядное устройство, денсиметр.	
3. Проверка работоспособности аккумуляторной батареи.	3.1. Измерьте напряжение на наконечниках аккумулятора. 3.2. Показания вольтметра запишите в журнал или протокол измерений. 3.3. При использовании аккумулятора в качестве запускающего стартер двигателя произведите пробный запуск. Измерьте напряжение на наконечниках аккумулятора. 3.4. Проверьте восстановление напряжения на наконечниках аккумулятора через 2–3 мин до первоначального.	Мультиметр типа М-830.	Напряжение на контактах аккумулятора должно соответствовать паспортным данным.

Регламент № 2	Обслуживаемая аккумуляторная батарея	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 200	Электромонтер ОПС 3 р.	2,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка аккумуляторной батареи.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 199.		
2. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2.1. Выполните работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 199.		
3. Разряд-заряд (контрольно-тренировочный цикл) аккумуляторной батареи.	3.1. Произведите расчет разрядной цепи. 3.2. Подключите к аккумулятору рассчитанную внешнюю нагрузку. В процессе разряда каждые 15 мин производите замеры напряжения на каждом аккумуляторе. При достижении 1 В на наихудшем щелочном или 1,7 В на кислотном аккумуляторе прекратите разряд аккумулятора. 3.3. Измерьте напряжение каждого аккумулятора и всей батареи. Показания запишите в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию. 3.4. Подключите к аккумулятору зарядное устройство и произведите заряд аккумуляторной батареи. Примечание. Контрольно-тренировочным циклам не подвергаются все герметичные щелочные, серебряно-цинковые и кислотные аккумуляторы. Признаками полного заряда аккумулятора служат: постоянство напряжения и плотности электролита в течение 2 ч, в кислотных – «кипение» электролита.		

1	2	3	4
4. Проверка работоспособности аккумуляторной батареи.	4.1. Измерьте напряжение на наконечниках аккумулятора. 4.2. Показания вольтметра запишите в журнал или протокол измерений. 4.3. При использовании аккумулятора в качестве запускающего стартер двигателя произведите пробный запуск. Измерьте напряжение на наконечниках аккумулятора. 4.4. Проверьте восстановление напряжения на наконечниках аккумулятора через 2–3 мин до первоначального.	Мультиметр типа М-830.	Напряжение на контактах аккумулятора должно соответствовать паспортным данным.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 201–202

Необслуживаемая аккумуляторная батарея

Регламент № 1	Необслуживаемая аккумуляторная батарея	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 201	Электромонтер ОПС 3 р.	0,096 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка аккумуляторной батареи.	1.1. Снимите питающее напряжение блока питания аппаратуры. Отключите аккумулятор от нагрузки. 1.2. Осмотрите аккумулятор. Убедитесь в отсутствии на корпусе аккумулятора механических повреждений, трещин, следов коррозии. 1.3. Очистите аккумулятор от пыли, грязи и влаги. 1.4. Проверьте надежность крепления аккумулятора. При необходимости надежно закрепите аккумулятор. 1.5. Проверьте надежность крепления контактов наконечников аккумулятора. При необходимости закрепите их. 1.6. Очистите контакты наконечников проводов и выводы аккумулятора от пыли, грязи, влаги.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2.1. Подключите к наконечникам аккумулятора вольтметр. 2.2. Измерьте напряжение на аккумуляторе. 2.3. Показания вольтметра запишите в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию.	Мультиметр типа М-830.	Напряжение на аккумуляторе должно соответствовать паспортным данным.
3. Проверка остаточной емкости аккумуляторной батареи.	3.1. Подключите к клеммам аккумуляторной батареи предварительно откалиброванный тестер остаточной емкости аккумуляторных батарей и оцените остаточную емкость аккумуляторной батареи.	Тестер остаточной емкости аккумуляторных батарей.	

1	2	3	4
	При утрате аккумулятором 50–70 % емкости от первоначальной величины предложения о его замене, при 70 % и более – замените его. Допускается производить оценку остаточной емкости аккумуляторных батарей по показаниям вольтметра, подключаемого к находящейся в течение не менее 1 мин под нагрузкой аккумуляторной батарее. 3.2. Восстановите подключение аккумуляторной батареи.	Мультиметр типа М-830.	Напряжение не должно быть менее 12 В.

Регламент № 2	Необслуживаемая аккумуляторная батарея	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 202	Электромонтер ОПС 3 р.	0,3 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка аккумуляторной батареи.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 201.		
2. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 201.		
3. Проверка остаточной емкости аккумуляторной батареи.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 201.	Мультиметр типа М-830.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 203–204

Блок питания резервируемый 12 В

Регламент № 1	Блок питания резервируемый 12 В	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 203	Электромонтер ОПС 4 р.	0,192 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка блока питания.	1.1. По состоянию индикации убедитесь в работоспособности блока питания. 1.2. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа блока питания требованиям ТКП 490-2013. 1.3. Отключите блок питания от сети переменного тока. 1.4. Осмотрите блок питания. Убедитесь в наличии пломб на крышке блока питания, в отсутствии на корпусе блока питания механических повреждений, трещин, следов коррозии. 1.5. При необходимости удалите с поверхности блока питания пыль, грязь и влагу, следы коррозии, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.6. Проверьте надежность крепления блока питания, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости надежно закрепите его.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель.	

1	2	3	4
2. Проверка технического состояния блока питания.	2.1. Приоткройте крышку блока питания или снимите крышки, закрывающие клеммные колодки блока питания и проверьте их состояние. 2.2. При необходимости удалите с внутренних поверхностей пыль, грязь, и следы коррозии. 2.3. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 2.4. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 2.5. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам блока питания. 2.6. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений блока питания и крепления проводов на клеммных колодках. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло.		
3. Проверка внешнего состояния, чистка аккумулятораной батареи.	3.1. Отключите аккумулятор от блока питания. 3.2. Осмотрите аккумулятор. Убедитесь в отсутствии на корпусе аккумулятора механических повреждений, трещин, следов коррозии. 3.3. Очистите аккумулятор от пыли, грязи и влаги. 3.4. Проверьте надежность крепления аккумулятора. При необходимости надежно закрепите аккумулятор. 3.5. Проверьте плотность контактов наконечников аккумулятора. При необходимости закрепите их. 3.6. Очистите контакты клемм проводов и выводы аккумулятора от пыли, грязи, влаги.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц.	
4. Проверка технического состояния аккумулятораной батареи.	4.1. Подключите к клеммам аккумулятора вольтметр.	Мультиметр типа М-830.	

1	2	3	4
	4.2. Измерьте напряжение на аккумуляторе. 4.3. Показания вольтметра запишите в журнал или протокол измерений. 4.4. Откалибруйте измеритель остаточной емкости. 4.5. Подключите к аккумулятору измеритель остаточной емкости и измерьте остаточную емкость аккумулятора. 4.6. Восстановите электрические соединения аккумулятора.	Измеритель остаточной емкости. Измеритель остаточной емкости.	Напряжение на аккумуляторе должно соответствовать паспортным данным. Остаточная емкость аккумулятора должна обеспечивать работу подключенных к аккумулятору средств сигнализации не менее 24 ч.
5. Проверка работоспособности блока питания.	5.1. Подключите к блоку питания внешнюю нагрузку (ППКО, извещатели и др.) 5.2. Восстановите питание блока питания от сети переменного тока. 5.3. Измерьте напряжение блока питания, выдаваемого в нагрузку. 5.4. Запишите показания вольтметра в журнал или протокол измерений. 5.5. По состоянию индикации подключенных приборов определите работоспособность подключенных средств сигнализации в целом. 5.6. Отключите блок питания от напряжения питания переменного тока. 5.7. По состоянию индикации подключенных приборов определите работоспособность подключенных средств сигнализации в целом. 5.8. Закройте блок питания и опломбируйте крышку блока питания. 5.9. Восстановите питание блока питания от сети переменного тока.	Отвертка, пластилин, клей, бумага. Мультиметр типа М-830.	Напряжение на контактах аккумулятора должно соответствовать паспортным данным.

Примечание. При обслуживании блоков питания мощностью свыше 12 ВА время проведения регламента № 1 увеличивается до 0,384 ч.

Регламент № 2	Блок питания резервируемый 12В	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 204	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Проверка внешнего состояния, чистка блока питания.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 203.		
2. Проверка технического состояния блока питания.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 203.		
3. Проверка состояния аккумуляторной батареи.	3.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 2 для необслуживаемых аккумуляторных батарей.		
4. Проверка работоспособности блока питания.	4.1. Выполните работы по пункту 5 технологической карты № 203. 4.2. Закройте блок питания и опломбируйте крышку блока питания.	Ветошь, кисть-флейц, измеритель остаточной емкости аккумуляторных батарей, мультиметр типа М-830. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	

Примечание. При обслуживании блоков питания мощностью свыше 12 ВА время проведения регламента № 2 увеличивается до 0,480 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 205–206

Автоматизированное рабочее место (АРМ ДО РСПИ «Новатех-РДО», АРМ ДО РСПИ «АНД ПС- 512-01»)

Регламент № 1	Автоматизированное рабочее место (АРМ ДО РСПИ «Новатех-РДО», АРМ ДО РСПИ «АНД ПС- 512-01»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 205	Электромонтер ОПС 6 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка автоматизированного рабочего места (далее – АРМ).	1.1. Осмотрите составные части АРМ и проверьте правильность и надежность их соединения (системного блока ПЭВМ, монитора, принтера, клавиатуры, мыши, интерфейсных кабелей – кабеля локальной сети, соединения с ПКУ-РДО и т.п.) на рабочем месте. 1.2. Проверьте правильность установки АРМ на рабочем месте. 1.3. Проверьте правильность подсоединения питающего оборудования (Smart-UPS, Back-UPS). Убедитесь в том, что системный блок и монитор заземлены. Фаза, к которой подключено оборудование АРМ, не должна использоваться для питания лифтового оборудования, холодильников, печей СВЧ, сварочных аппаратов, электродрелей и другого промышленного и бытового электрооборудования. 1.4. Удалите пыль с наружных поверхностей составных частей АРМ сухой ветошью, кистью-флейц или универсальной чистящей салфеткой. В труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью.	Ветошь, кисть-флейц универсальные чистящие салфетки.	

1	2	3	4
	1.5. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах составных частей АРМ.		
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно. 2.2. Убедитесь, что при запуске программ АРМ требуется ввод имени пользователя и пароля. 2.3. Убедитесь, что при запуске программы выполняются требования РЭ. 2.4. Убедитесь, что на системном диске и диске, где установлено программное обеспечение АРМ достаточно свободного места. 2.5. Просмотрите события, зарегистрированные в базе данных АРМ для чего войдите в соответствии с РЭ в программу «Менеджер отчетов» для АРМ РСПИ «Новатех-РДО» или в меню АРМ РСПИ АНД ПС-512-01 в раздел «Просмотр событий» и выберите их двух списков подраздел просмотра тревог. 2.6. Для просмотра тревог в АРМ РСПИ «Новатех-РДО» выберите отчет «События>По выбранным критериям», выберите все объекты, отметьте «Тревоги» и «Тихие тревоги», задайте период со времени последнего технического обслуживания. Для просмотра тревог в АРМ РСПИ АНД ПС-512-01 введите дату для просмотра (число, месяц, год), ввод каждого параметра подтвердите кнопкой ENT.		Время и дата на мониторе должны совпадать с реальным. Перед запуском программ на экране должна отображаться форма запроса имени пользователя и пароля. На экране монитора отображаются все запросы и сведения в соответствии с требованиями РЭ. Должно быть свободно не менее 500 МГб. Отчет должен открыться в выбранном формате.

1	2	3	4
	2.12.1. Для АРМ РСПИ «Новатех-РДО» сформируйте отчет «Конфигурация > Объектовые приборы». При необходимости на основании сообщений от объектовых приборов измените интервалы автотеста в программе «Конфигуратор». 2.12.2. Для АРМ АНД ПС-512-01 войдите в раздел меню «Просмотр интервала автотеста», нажав указанную в РЭ функциональную кнопку. После этого введите поочередно номера объектов, подтвердив действия кнопкой ENT. При необходимости на основании анализа поступивших служебных сообщений измените интервалы автотеста. 2.13. Убедитесь в поступлении и регистрации сообщений от всех радиопередатчиков, ретрансляторов в форматах, предусмотренных РЭ для чего войдите в соответствии в соответствующий раздел меню и просмотрите события, зарегистрированные в памяти АРМ за период после последнего регламента. 2.14. Убедитесь, что свободной оперативной памяти компьютера достаточно для функционирования АРМ. 2.15. Убедитесь, что АРМ контролирует заполнение памяти событий и БД не требует чистки.		По каждому объекту должны быть зарегистрированы минимальные события – взятия и снятия с охраны. Все поля должны содержать информацию, предусмотренную РЭ. При заполнении памяти событий на 70 % и более на мониторе выдается сообщение о заполнении БД на соответствующий процент и потребности в ее очистке, сопровождающееся сигналом зуммера.

1	2	3	4
3. Копирование базы данных.	3.1. Для операций с базой данных в соответствии с РЭ запустите соответствующую утилиту («Мастер БД»).		
	3.2. Выполните резервное копирование базы данных в другую папку или на другой носитель (USB диск, другой компьютер в сети).		

Регламент № 2	Автоматизированное рабочее место (АРМ ДО РСПИ «Новатех-РДО», АРМ ДО РСПИ «АНД ПС- 512-01»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 206	Электромонтер ОПС 6 р.	0,58 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка АРМ.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 205.	Ветошь, кисть-флейц влажные чистящие салфетки для мониторов.	
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.13 технологической карты № 205. 2.2. Убедитесь в поступлении и регистрации сообщений от всех радиопередатчиков, ретрансляторов в форматах, предусмотренных РЭ и возможности формирования АРМ отчетов по объекту и дате. Сформируйте отчеты по каждому объекту за период после последнего Регламента № 2 и просмотрите их, убедившись в работоспособности АРМ. Сформируйте отчет по дате за последние сутки и распечатайте его.		
3. Проверка, чистка и копирование базы данных (далее – БД).	3.1. Произведите проверку целостности базы данных с использованием утилит, предусмотренных РЭ. 3.2. В случае выявления каких-либо ошибок при проверке базы данных восстановите последнюю архивную копию БД и устранить выявленные ошибки, после чего повторно произведите проверку целостности БД. 3.3. Войдите в соответствии с РЭ в раздел, предусматривающий работу с сообщениями.		На мониторе должна отображаться.

1	2	3	4
	3.4. Произведите чистку БД тревожных извещений для чего выберите в меню операцию по очистке БД тревожных извещений. 3.5. Произведите чистку БД служебных сообщений для чего выберите в меню операцию по очистке БД служебных сообщений. 3.6. Произвести дефрагментацию БД с использованием утилит, предусмотренных РЭ. 3.7. После чистки БД проведите ее проверку согласно п. 4.1 настоящей технологической карты. 3.8. Создайте архивную копию БД с использованием утилит архивирования (сжатия) данных (RAR, ARJ и т.д.) и поместите ее в отдельный каталог, в другую папку или на другой носитель (USB диск, другой компьютер в сети).		информация о суммарном количестве тревожных и служебных сообщений. На мониторе должна отображаться информация о процессе чистки БД. На мониторе должна отображаться информация о процессе чистки БД.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 207–208

Пульт централизованного наблюдения (центральная станция со встроенным высокочастотным модулем с антенно-фидерным устройством РСПИ «Новатех-РДО»)

Регламент № 1	Пульт централизованного наблюдения (центральная станция со встроенным высокочастотным модулем с антенно-фидерным устройством РСПИ «Новатех-РДО»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 207	Электромонтер ОПС 6 р.	0,864 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка ПЦН.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа ПЦН и антенно-фидерного устройства требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления кабелей, прикладывая к ним небольшое усилие, обратите внимание на то, чтобы кабели (жгуты) не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. При необходимости укрепите крепление кабелей, устраните их натяжение. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе ПЦН. 1.4. Удалите пыль, грязь с поверхности корпуса ПЦН и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводов. При значительном загрязнении используйте универсальные чистящие салфетки. 1.5. Проверьте состояние заземления ПЦН. При необходимости подтяните винты заземления.	Отвертка. Отвертка, ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки. Отвертка.	

1	2	3	4
2. Внешний осмотр и чистка антенно-фидерного устройства.	2.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа антенно-фидерного устройства требованиям ТКП 490-2013. 2.2. Внешним осмотром проверьте состояние антенного кабеля, его крепление, целостность изоляционной оболочки кабеля на всем его протяжении. Обратите внимание, чтобы кабели не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 2.3. Удалите пыль, грязь, влагу с поверхности коаксиального кабеля, восстановите целостность изоляционной оболочки, крепление кабеля. 2.4. Проверьте состояние и наличие пломб, ярлыков на защитном антенном кожухе. 2.5. Внешним осмотром проверьте состояние антенны, ее крепление (при наличии: мачты, противовесов и другого). 2.6. Удалите пыль, грязь, влагу с внешней поверхности антенны (защитного кожуха антенны). 2.7. Вскройте кожух антенны. 2.8. Проверьте состояние мест соединений антенного кабеля и антенны, согласующих устройств. 2.9. При необходимости произведите чистку и восстановление соединений антенного кабеля и антенны, согласующих устройств. 2.10. Наденьте кожух антенны и опломбируйте его. 2.11. Отсоедините антенный кабель от гнезда приемника ПЦН и осмотрите гнездо и штекер. При наличии следов окисления зачистите контакты, пропаяйте соединения оплетки и центральной жилы радиочастотного кабеля со штекером.	Ветошь, кисть-флейц, лента ПВХ, нож. Ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Отвертка, ветошь, кисть-флейц. Отвертка, паяльник, канифоль, припой, наждачная бумага, шурупы, дюбеля.	
3. Проверка работоспособности ПЦН.	3.1. Убедитесь в работоспособности ПЦН по состоянию индикации. 3.2. Убедитесь по состоянию индикатора в отсутствии помех в тракте приема и передачи извещений. 3.3. Проверьте работоспособность высокочастотного модуля с антенно-фидерным устройством. 3.4. Проверьте состояние процесса обмена данными между ПЦН и объектовыми радиопередатчиками.		Индикация должна соответствовать РЭ.

Примечания. На выполнение регламента ПЦН без встроенного высокочастотного модуля время уменьшается на 0,288 ч.

Регламент № 2	Пульт централизованного наблюдения (центральная станция со встроенным высокочастотным модулем с антенно-фидерным устройством РСПИ «Новатех-РДО»)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 208	Электромонтер ОПС 6 р.	3,552 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка ПЦН.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.16 технологической карты № 207. 1.2. С помощью пылесоса удалите пыль внутри корпуса.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, шурупы, дюбеля. Пылесос.	
2. Внешний осмотр и чистка антенно-фидерного устройства.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.11 технологической карты № 207.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, лента ПВХ, нож, паяльник, канифоль, припой, наждачная бумага, шурупы, дюбеля.	
3. Проверка работоспособности ПЦН.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.4 технологической карты № 207.		
4. Измерение коэффициента стоячей волны и мощности, излучаемой передатчиком.	4.1. Отсоедините коаксиальный кабель антенны от выходного гнезда приемо-передатчика ПЦН. 4.2. Согласно схеме подключения в разрыв коаксиального кабеля и выходного гнезда приемо-передатчика подсоедините КСВ-метр (предварительно произведите калибровку прибора). 4.3. Измерьте при помощи КСВ-метра величину КСВ и мощность передатчика. 4.4. Измерения произведите по всем частотам излучения. 4.5. Запишите показания прибора в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию. 4.6. Отключите КСВ-метр и восстановите соединение коаксиального кабеля и приемо-передатчика ПЦН.	Отвертка. КСВ-метр типа SX-400. КСВ-метр типа SX-400.	Индикация должна соответствовать паспортным данным на передатчик. КСВ должен быть не более 2, мощность согласно паспортным данным на передатчик.

1	2	3	4
5. Измерение частоты излучения передатчика.	5.1. Отключите антенный кабель от приемопередатчика и подключите к нему частотомер. 5.2. Измерьте номинал частоты излучения передатчика. Оцените результаты измерений. 5.3. Запишите показания прибора в журнал. 5.4. Проведите измерения по всем частотам излучения передатчика. 5.5. Восстановите подключение антенны к передатчику.	Частотомер типа ЧЗ-64. Частотомер типа ЧЗ-64.	Частота излучения должна соответствовать частоте функционирования РСПИ.
6. Измерение напряжения питания ПЦН.	6.1. Подключите вольтметр к клеммам питания ПЦН. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Примечания. На выполнение регламента ПЦН без встроенного высокочастотного модуля время уменьшается на 1,056 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»




А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 209–210

Передатчики одночастотные (двухчастотные) с антенно-фидерными устройствами

Регламент № 1	Передатчики одночастотные (двухчастотные) с антенно-фидерными устройствами	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 209	Электромонтер ОПС 5 р.	1,344 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка технического состояния передатчика.	1.1. Приложите к считывающему устройству ППКО электронный ключ «Touch Memoгу» и произведите отметку (наберите код на клавиатуре). 1.2. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности передатчика. 1.3. При установке передатчика внутри ППКО, отключите ППКО от сети переменного тока и аккумуляторной батареи. 1.4. Откройте лицевую панель ППКО. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса передатчика, наличии пломб на крышке передатчика. 1.6. Осмотрите составные части передатчика (антенно-фидерные устройства, корпуса) и проверьте правильность и надежность соединений (кабелей связи, антенного кабеля). Путем визуального осмотра проверьте состояние и надежность крепления кабелей, правильность установки передатчика.	Электронный ключ «Touch Memoгу». Отвертка.	На ПЦН должно поступить извещение об отметке электромонтера ОПС. Состояние монтажа передатчика должно соответствовать ТКП 490-2013.

1	2	3	4
	1.7. Проверьте состояние изоляционных оболочек соединительных кабелей, исправность и надежность их крепления путем внешнего осмотра. Обратите внимание, на то чтобы кабели не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 1.8. Удалите пыль, грязь, влагу с наружных поверхностей передатчика, кабелей связи. 1.9. Отсоедините кабели от аппаратуры и удалите пыль с их изоляционных оболочек и корпусов разъемов. 1.10. Проверьте состояние контактных гнезд и штырей кабельных разъемов и их ответных частей. 1.11. Удалите пыль, грязь, влагу с внутренних поверхностей контактных гнезд и штырей кабельных разъемов и их ответных частей.	Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка состояния антенно-фидерных устройств передатчика.	2.1. Отсоедините антенный кабель от гнезда передатчика. 2.2. Внешним осмотром проверьте состояние антенного кабеля, его крепление, целостность изоляционной оболочки кабеля на всем его протяжении. Обратите внимание, чтобы кабели не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 2.3. Удалите пыль, грязь, влагу с поверхности коаксиального кабеля, восстановите целостность изоляционной оболочки, крепление кабеля. 2.4. Проверьте состояние и наличие пломб, ярлыков на защитном антенном кожухе. 2.5. Внешним осмотром проверьте состояние антенны, ее крепление (при наличии: мачты, противовесов и другого). 2.6. Удалите пыль, грязь, влагу с внешней поверхности антенны (защитного кожуха антенны). 2.7. Вскройте кожух антенны. 2.8. Проверьте состояние мест соединений антенного кабеля и антенны, согласующих устройств. 2.9. При необходимости произведите чистку и восстановление соединений антенного кабеля и антенны, согласующих устройств.	Ветошь, кисть-флейц, лента ПВХ, нож. Ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	Состояние монтажа антенно-фидерных устройств должно соответствовать ТКП 490-2013.

1	2	3	4
	2.10. Наденьте кожух антенны и опломбируйте его.	Пластилин, пломбирователь, клей, бумага.	
3. Измерение коэффициента стоячей волны и мощности, излучаемой передатчиком.	3.1. Подсоедините все кабельные соединения РЭС и подайте питание на него. 3.2. Проверьте наличие тестовых сигналов и тестовых проверок по включению питания передатчика путем визуального наблюдения наличия радиосигнала на индикаторе радиопередатчика (при посылке сигнала загорается какой-либо индикатор). 3.3. Отключите питание (основное и резервное) от ППКО. 3.4. Отсоедините коаксиальный кабель антенны от выходного гнезда передатчика. 3.5. Согласно схеме подключения в разрыв коаксиального кабеля и выходного гнезда передатчика подсоедините КСВ-метр (предварительно произведите калибровку прибора). 3.6. Подключите питание ППКО от сети переменного тока. 3.7. При помощи кнопки «тест» или иным способом иницируйте излучение передатчика. Измерьте при помощи КСВ-метра величину КСВ и мощность передатчика. 3.8. Измерения произведите по всем частотам излучения. 3.9. Запишите показания прибора в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию. 3.10. Отключите КСВ-метр и восстановите соединение коаксиального кабеля и передатчика. 3.11. Закройте крышку ППКО и опломбируйте его.	Отвертка. КСВ-метр типа SX-400. КСВ-метр типа SX-400. Пластилин, пломбирователь, клей, бумага.	Индикация должна соответствовать паспортным данным на передатчик. КСВ должен быть не более 2, мощность согласно паспортным данным на передатчик.

Примечание. Время обслуживания передатчиков двухчастотных с антенно-фидерными устройствами увеличивается на 0,096 ч.

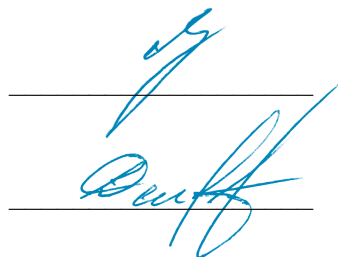
Регламент № 2	Передатчики одночастотные (двухчастотные) с антенно-фидерными устройствами	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 210	Электромонтер ОПС 5 р.	2,60 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка технического состояния передатчика.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 209.		
2. Проверка состояния антенно-фидерных устройств передатчика.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 209.		
3. Измерение коэффициента стоячей волны и мощности, излучаемой передатчиком.	3.1. Выполните работы по пункту 3.1–3.10 технологической карты № 209. 3.2. Измерения по пункту 3.1. проведите 10 раз. 3.3. Усредненные показания приборов запишите в журнал или протокол измерений.		КСВ и мощность излучения передатчика должны соответствовать паспортным данным.
4. Измерение мощности, потребляемой передатчиком.	4.1. Отключите питание ППКОП от сети переменного тока. 4.2. Отключите внешние потребители электроэнергии от ППКОП. 4.3. С помощью прибора типа Ц 4324 измерьте напряжение на аккумуляторе без излучения и с излучением передатчика. Зафиксируйте показания вольтметра. 4.4. Включите в кабель питания ППКО от аккумулятора амперметр. 4.5. Снимите показания амперметра без излучения и с излучением передатчика. Вычислите по формуле $P = U \cdot I$ мощность, потребляемую ППКО от аккумулятора без излучения и с излучением передатчика. 4.6. По разности расчетных мощностей определите мощность, потребляемую передатчиком от аккумулятора. 4.7. Показания запишите в журнал или протокол измерений.	Отвертка, мультиметр М-830.	Потребляемая мощность должна соответствовать.

1	2	3	4
	4.8. Отключите амперметр. 4.9. Восстановите электрические цепи подключения ППКО.		требованиям технической документации на передатчик.
5. Измерение частоты излучения передатчика.	5.1. Отключите антенный кабель от передатчика и подключите к нему частотомер. 5.2. Иницируйте излучение передатчика. 5.3. Измерьте номинал частоты излучения передатчика. 5.4. Запишите показания прибора в журнал или протокол измерений. 5.5. Измерения проведите по всем частотам излучения передатчика. 5.6. Восстановите подключение антенны к передатчику. 5.7. Закройте крышку ППКО и опломбируйте его.	Частотомер типа ЧЗ-64. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Частота излучения должна соответствовать частоте функционирования РСПИ.

Примечание. Время обслуживания передатчиков двухчастотных с антенно-фидерными устройствами увеличивается на 0,2 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 211–212

Устройства трансляции и отображения информации (УТОИ) – составные части АСОС «Алеся»

Регламент № 1	Устройства трансляции и отображения информации (УТОИ) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 211	Электромонтер ОПС 6 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка УТОИ.	1.1. Свяжитесь с дежурным пульта управления и сообщите о проведении регламентных работ на УТОИ (ретрансляторе). 1.2. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа УТОИ требованиям ТКП 490-2013. 1.3. Проверьте надежность крепления УТОИ покачиванием, прикладывая небольшое усилие. При необходимости укрепите УТОИ. 1.4. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе. 1.5. Вскройте корпус УТОИ и удалите с поверхности корпуса УТОИ и внутри его пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводов. При значительном загрязнении используйте влажные чистящие салфетки для мониторов. Для удаления пыли и грязи в труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью. 1.6. При необходимости удалите с внешней и внутренней поверхности корпуса УТОИ следы коррозии для чего зачистите до металлического блеска место коррозии, очистите его растворителем	Отвертка, дюбеля, шурупы. Ветошь, кисть-флейц, деревянная палочка, чистящие салфетки для мониторов. Наждачная бумага, растворитель, бензин, малярная кисть, нитрозмаль.	

1	2	3	4
	или бензином, нанесите кистью эмаль и дайте просохнуть 2 ч в естественных условиях. 1.7. Проверьте надежность соединения всех кабелей и правильность их подключения. Обратите внимание на то, чтобы жгуты не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 1.8. Проверьте состояние заземления УТОИ. При необходимости подтяните винты заземления.	Отвертка.	
2. Проверка работоспособности УТОИ.	2.1. Убедитесь в наличии процесса обмена данными между коммутаторами направлений, подключенными к данному УТОИ и микро РС УТОИ по миганию индикаторов «Р ВЫД С2», «Р ВЫД ПКП» коммутатора, а также светодиодного индикатора на микро РС. 2.2. Убедитесь в наличии процесса обмена между УТОИ и ПЦН по наличию (и его интенсивности) мигания светодиодов на корпусе УТОИ для каждого ПЦН, подключенного к данному УТОИ. 2.3. Убедитесь в работоспособности микро РС по наличию световой индикации. 2.4. Закройте корпус УТОИ и опечатайте его.		

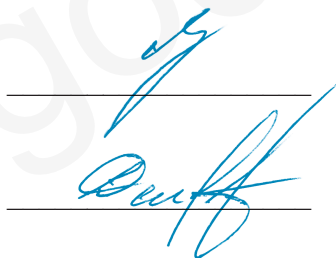
Регламент № 2	Устройства трансляции и отображения информации (УТОИ) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 212	Электромонтер ОПС 6 р.	2,4 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка УТОИ.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.8 технологической карты № 211.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель, спирт технический.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности УТОИ.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 211.		
3. Измерение напряжения питания УТОИ.	3.1. Подключите вольтметр к клеммам питания УТОИ (–60 В). Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ УТОИ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.
4. Измерение напряжений, выдаваемых блоком питания УТОИ.	4.1. Подключите вольтметр к выходным клеммам блока питания УТОИ. Измеренные напряжения должны находиться в пределах, предусмотренных РЭ УТОИ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжения питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 4.2. Закройте крышку УТОИ и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.
5. Проверка логической работы УТОИ.	5.1. Подключите ДПЭВМ к обслуживаемому УТОИ через модуль опторазвязки. Включите электропитание ДПЭВМ. Загрузите программу диагностики.	ДПЭВМ, диагностическое программное обеспечение.	

1	2	3	4
	5.2. Определите все задействованные коммутаторы направлений, подключенные к данному УТОИ. 5.3. Проверьте правильность и качество обмена между обслуживаемым УТОИ и подключенными коммутаторами по счетчикам событий. 5.4. Проверьте правильность и качество обмена между обслуживаемым УТОИ и модемами, подключенными к данному УТОИ по счетчикам событий. 5.5. Проверьте правильность и качество обмена между обслуживаемым УТОИ и оборудованием пульта централизованной охраны по счетчикам событий. 5.6. Отключите питание ДПЭВМ. Отключите ДПЭВМ от УТОИ.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 213–214

Коммутаторы направлений (КЛТ-200, КН-200, К-200) с задействованной емкостью 20 номеров – составные части АСОС «Алеся»

Регламент № 1	Коммутаторы направлений (КЛТ-200, КН-200, К-200) с задействованной емкостью 20 номеров – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 213	Электромонтер ОПС 6 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка коммутатора направлений (далее – коммутатора).	1.1. Свяжитесь с дежурным пульта управления и сообщите о про- ведении регламентных работ на коммутаторе (ретрансляторе). 1.2. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа ком- мутатора требованиям ТКП 490-2013. 1.3. Проверьте надежность крепления коммутатора покачиванием, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите коммутатор. 1.4. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе коммутатора. 1.5. Вскройте корпус коммутатора и удалите с поверхности корпуса и внутри его пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его меха- нических повреждений, элементов крепления, проводов. При значительном загрязнении используйте влажные чистящие салфетки для мониторов. Для удаления пыли и крепления ячеек	Отвертка, дюбеля, шурупы. Отвертка, ветошь, кисть- флейц, деревянная палоч- ка, универсальные чистя- щие салфетки.	

1	2	3	4
	коммутатора, соединения всех кабелей. Обратите внимание на то, чтобы жгуты не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 1.6. Проверьте состояние заземления коммутатора. При необходимости подтяните винты заземления. 1.7. Проверьте состояние прокладки кабелей от коммутатора до кроссировочных рамок. При необходимости закрепите кабеля на магистральных и рядовых желобах, кроссировочных стойках с помощью ПВХ ленты, провоженного шпагата или капроновой нити. 1.8. Проверьте состояние крепления кроссировочных проводов к штифтам кроссировочных рамок (надежность пайки, намотки, отсутствие обрывов и коротких замыканий). При необходимости восстановите надежность крепления и целостность проводов.	Отвертка. ПВХ лента толщиной 1 мм и шириной 10 мм, провоженный шпагат диаметром 1,5–2 мм, капроновая нить диаметром 1,5–2 мм. Паяльник, припой, канифоль, монтажный пистолет для навивки (накрутки) провода на штифты кроссировочных рамок.	
2. Проверка работоспособности коммутатора	2.1. Убедитесь в наличии индикации «–60В» на верхнем блоке коммутатора направлений (возле тумблера подачи питания). 2.2. Убедитесь в наличии индикации «+5В», «+15В», «–15В» на ячейке питания ИЭ-К. 2.3. Убедитесь в наличии процесса обмена данными между коммутатором направлений и микро РС УТОИ по миганию индикаторов «Р ВЫД С2», «Р ВЫД ПКП», а также светодиодного индикатора на микро РС. 2.4. Закройте корпус коммутатора и опечатайте его.		

Примечание. На выполнение регламента каждого последующих 20 номеров задействованной емкости коммутатора добавляется по 0,144 ч.

Регламент № 2	Коммутаторы направлений (КЛТ-200, КН-200, К-200) с задействованной емкостью 20 номеров – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 214	Электромонтер ОПС 6 р.	2,40 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка коммутатора.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.8 технологической карты № 213.	Отвертка, ветошь, кисть- флейц, шурупы, дюбеля, универсальные чистящие салфетки, паяльник, при- пой, канифоль, монтаж- ный пистолет, ПВХ лента, шпагат.	
2. Проверка работоспо- собности коммутатора.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 213.		
3. Проверка комплект- ности ЗИП.	3.1. Проверьте наличие ячеек ЗИП в коммутаторе (УСЗ, УСЛ-40, ФК-20 для коммутатора КЛТ). 3.2. Извлеките ячейки ЗИП из коммутатора, удалите с поверхно- сти ячеек пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механиче- ских повреждений. При значительном загрязнении используйте влажные чистящие салфетки для мониторов. Для удаления пыли и грязи в труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку. 3.3. Установите ячейки ЗИП в коммутатор и закрепите крепежны- ми винтами.	Ветошь, кисть-флейц, де- ревянная палочка.	
4. Проверка логической работы коммутатора.	4.1. Подключите ДПЭВМ к УТОИ через модуль опторазвязки. Включите электропитание ДПЭВМ. Загрузите программу диагно- стики.	ДПЭВМ, диагностическое программное обеспечение.	

1	2	3	4
	4.2. Определите пароли (адреса) всех задействованных направлений на обслуживаемом коммутаторе. 4.3. Проверьте правильность и качество обмена между обслуживаемым коммутатором и УТОИ по счетчикам событий. 4.4. Проверьте правильность и качество обмена между обслуживаемым коммутатором и каждым объектом, подключенным к коммутатору по счетчикам событий (отсутствие ответа, искаженный пакет и т.д.). 4.5. Отключите питание ДПЭВМ. Отключите ДПЭВМ от УТОИ.		
5. Проверка уровней сигналов, выдаваемых коммутатором в абонентскую линию и принимаемых от приемно-контрольного прибора.	5.1. Откройте крышки комплекта монтажных частей коммутатора. 5.2. Подключите индикатор электромонтера технологический параллельно телефонной паре на гребенках КМЧ (данные работы также могут проводиться на кроссовой рамке АТС). 5.2. Измерьте уровень сигнала, выдаваемого коммутатором в линию. Проверьте уровень сигнала на соответствие паспортным данным коммутатора. 5.3. Измерьте уровень сигнала, поступающего от приемно-контрольного прибора к коммутатору. Проверьте уровень сигнала на соответствие паспортным данным коммутатора. 5.4. Проведите измерения для всех задействованных направлений коммутатора. 5.5. Отключите индикатор электромонтера, закройте крышки.	Индикатор технологический ИЭТ-3.	

1	2	3	4
6. Измерение напряжения питания коммутатора.	6.1. Подключите вольтметр к клеммам питания коммутатора. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 6.2. Закройте крышку коммутатора и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Примечание. На выполнение регламента каждые последующих 20 номеров задействованной емкости коммутатора добавляется по 0,384 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 215–216

Блоки модемов (основной и резервный) – составные части АСОС «Алеся»

Регламент № 1	Блоки модемов (основной и резервный) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 215	Электромонтер ОПС 6 р.	0,048 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка модемов.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа основного и резервного модема требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления модемов, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости укрепите модемы. 1.3. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах модемов. 1.4. Удалите с поверхности корпусов пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии механических повреждений, элементов крепления, проводов. 1.5. Проверьте надежность соединения всех кабелей. Обратите внимание на то, чтобы жгуты не находились в натянутом состоянии и не имели резких изгибов. 1.6. При необходимости удалите с внешней и внутренней поверхности корпусов модемов следы коррозии для чего зачистите до металлического блеска место коррозии, очистите его растворителем или бензином, нанесите кистью нитроэмаль и дайте просохнуть 2 ч в естественных условиях.	Отвертка, дюбеля, шурупы. Ветошь, кисть-флейц. Малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель, бензин.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности модема.	2.1. Убедитесь в работоспособности модема (блока модемов) и наличии процесса обмена между УТОИ и ПЦН по миганию одного или нескольких светодиодов.		На основном модеме мигание светодиодов происходит чаще чем на резервном.

Регламент № 2	Блоки модемов (основной и резервный) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 216	Электромонтер ОПС 6 р.	0,144 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка модема.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.6 технологической карты № 215.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель.	
2. Проверка работоспособности модема.	2.1. Проведите работы по пункту 2.1 технологической карты № 215.		
3. Проверка переключений модемов.	3.1. Определите по частоте мигания основной модем, по которому ведется обмен с ПЦН. 3.2. Отключите питание основного модема. 3.3. По внешней индикации убедитесь в переключении обмена на резервный модем.		На основном модеме мигание светодиодов происходит чаще, чем на резервном. На резервном модеме должно начаться мигание одного или нескольких светодиодов.

1	2	3	4
	3.4. Включите питание основного модема. 3.5. Отключите питание резервного модема. 3.6. Убедитесь по внешней индикации в восстановлении связи по основному модему. 3.7. Включите питание резервного модема. Примечание. Проверка работоспособности модемов может проводится как отключением питания, так и отключением линии связи.		
4. Измерение напряжения питания модема.	4.1. Подключите вольтметр к клеммам питания модема. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания. 4.2. Закройте крышку модема и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 217–218

Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, АРМ ДИ, АРМ ОДС) – составные части АСОС «Алеся»

Регламент № 1	Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, АРМ ДИ, АРМ ОДС) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 217	Электромонтер ОПС 6 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка автоматизированного рабочего места (далее – АРМ).	1.1. Осмотрите составные части АРМ и проверьте правильность и надежность их соединения (системного блока ПЭВМ, монитора, принтера, клавиатуры, интерфейсных кабелей мультимплексора и модемов) на рабочем месте. 1.2. Проверьте состояние и надежность крепления кабелей локальной вычислительной сети, правильность установки АРМ на рабочем месте. 1.3. Проверьте правильность подсоединения питающего оборудования (Smart-UPS, Back-UPS). Убедитесь в том, что системный блок и монитор заземлены. Фаза, к которой подключено оборудование АРМ, не должна использоваться для питания лифтового оборудования, холодильников, печей СВЧ, сварочных аппаратов, электродрелей и другого промышленного и бытового электрооборудования. 1.4. Удалите пыль с наружных поверхностей составных частей АРМ сухой ветошью, кистью-флейц или влажной чистящей салфеткой для мониторов. В труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью.	Ветошь, кисть-флейц влажные чистящие салфетки для мониторов.	

1	2	3	4
	1.5. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах составных частей АРМ.		
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Убедитесь в работоспособности АРМ и наличии процесса обмена между АРМ и ретранслятором по миганию светодиодов в блоке модемов и информации на мониторе. 2.2. Запросите состояние УТОИ. Убедитесь по полученной квитанции в ее исправности. 2.3. Запросите состояние первой задействованной КН-200 на этой АТС. Убедитесь по полученной квитанции в ее исправности. 2.4. Повторите п. 2.3 для каждого коммутатора направлений (КЛТ-200, КН-200, К-200), задействованной на этой АТС. Повторите п.п. 2.2, 2.3 для каждой АТС, подключенной на АРМ.		
3. Проверка и копирование базы данных (далее – БД).	3.1. Запустите АРМ в режиме технологической машины на сервер. 3.2. Выберите пункт «Сервис» главного меню АРМ ДИ. На монитор будет выведено меню «Копирование БД / Чистка БД». 3.3. Выберите пункт «Копирование БД» и нажмите клавишу «Enter». На монитор будет выведено новое меню: «На время копирования весь обмен с БД будет заблокирован! Отменить? Копировать?». 3.4. Выберите пункт меню «Копировать?», на мониторе появится информация о процессе копирования (имена копируемых файлов). Примечания: 1. В локальной базе АРМа должны быть установлены переменные окружения, предусмотренные РЭ, например, ARCPATH. 2. Проверьте наличие в директории локальной БД файлов для чистки базы данных, предусмотренных РЭ, например, следующих файлов: plt24096.loc; db_check.exe. В случае их отсутствия дополнительно скопируйте их с помощью программ типа Norton Commander. 3.5. Запустите АРМ в режиме «на себя» (5-ый пункт меню DOS или соответствующий пункт Windows). Выгрузите пультовую программу.		

1	2	3	4
	3.6. Произведите корректировку масок шлейфов по всем объектам в базе данных, используя утилиты, предусмотренные РЭ, например, утилиту Lines.exe для программного обеспечения с использованием DOS (при этом предварительно необходимо убедиться в отсутствии рабочих файлов в директории c:\LOG_TAF, при необходимости удалить их). Формат запуска утилиты: «Lines». 3.7. Произведите проверку целостности базы данных с использованием утилит, предусмотренных РЭ, например, с использованием утилиты db_check.exe (при этом предварительно необходимо убедиться в отсутствии рабочих файлов в директории c:\LOG_TAF, при необходимости удалить их). Формат запуска утилиты: «db_check -a plt24096». В случае выявления каких-либо ошибок при проверке базы данных необходимо восстановить последнюю архивную копию БД. Для чего: – Перегрузить АРМ в режиме технологической машины на сервер. – Выйти из программы технологической машины. – Выйти из пультовых программ на всех АРМ. – Скопировать поврежденную БД с файл-сервера в архив для дальнейшего ее анализа. – Переписать на место поврежденной базы на файл-сервере последнюю архивную копию. После копирования необходимо в обязательном порядке с помощью утилит, предусмотренных РЭ, например, утилиты flag.exe установить атрибут Shareable для всех файлов БД. Формат запуска утилиты: «Flag *.* +S». Утилиту следует запускать из директории, где находится БД. Только после выполнения предыдущих операций необходимо запустить все АРМ.		

Регламент № 2	Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, АРМ ДИ, АРМ ОДС) – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 218	Электромонтер ОПС 6 р.	2,40 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка ПЭВМ.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 217.	Ветошь, кисть-флейц влажные чистящие салфетки для мониторов.	
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 217.		
3. Проверка и копирование базы данных.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.7 технологической карты № 217.		
4. Чистка базы данных.	4.1. Выберите пункт «Сервис» главного меню АРМ. На монитор будет выведено меню: «Копирование БД/ Чистка БД». Выберите пункт «Чистка БД» и нажмите клавишу «Enter». На монитор будет выведена форма: Параметры чистки. Примечание. Пред. Число событий по объектам в ненулевом состоянии [200]: Пред. Число записей по остальной информации [50]: 4.2. В поле «Пред. Число событий по объектам в ненулевом состоянии» экранной формы должно быть введено предельное число событий по объектам, которое должно остаться после чистки в БД. По умолчанию в БД останется 10 событий по объектам, находящимся в нулевом состоянии, и 200 событий, если состояние объекта ненулевое. В поле «Предельное число записей по остальной информации» должно быть введено предельное число событий по ТС и командам оператора. По умолчанию в БД останется 50 событий. Введите требуемые параметры и нажмите клавишу «Enter». На мониторе будет выведено меню, предлагающее производить операцию чистки по всем объектам, по конкретному объекту, либо по ТС.		

1	2	3	4
	4.3. Выберите операцию чистки по всем объектам и нажмите клавишу «Enter». На мониторе будет отображаться информация о процессе чистки БД. 4.4. Выберите операцию чистки по техсредствам и нажмите клавишу «Enter». На мониторе будет отображаться информация о процессе чистки событий по техсредствам. Произведите дефрагментацию БД с использованием утилит, предусмотренных РЭ, например, с помощью утилит «Dchain.exe» (формат запуска утилиты: «Dchain plt24096») и «KeyBuild.exe» (формат запуска утилиты: «KeyBuild»). 4.5. После чистки базы проведите ее проверку согласно п. 3.7. настоящей технологической карты 4.6. На всех АРМах выйдите из пультовой программы. 4.7. Создайте архивную копию БД (с файл-сервера – сетевой) с использованием утилит архивирования данных (RAR, ARJ и т.д.) и поместите ее в отдельный каталог (в этот каталог помещать архивную копию после каждой чистки, срок хранения архивных копий не менее 1 года). Название каталога определяется пользователем. Примечание. Архивные данные хранятся на носителях или системах обладающих гарантированной степенью надежности хранения информации: томах файл-серверов, RAID-системах и др. Для обеспечения надежности хранения информации архивные базы данных хранятся дополнительно на внешних носителях информации – дискеты, магнитно-оптические (МО) диски, стримерные ленты, съемные жесткие диски («винчестер»). 4.8. Перепишите на место активной базы данных на файл-сервере локальную БД с АРМа (текущая БД после чистки и проверки). После копирования необходимо в обязательном порядке с помощью утилиты flag.exe установить атрибут Shareable для всех файлов БД. Формат запуска утилиты: «flag.exe *.*+S». Утилиту следует запускать из директории, где находится БД.		

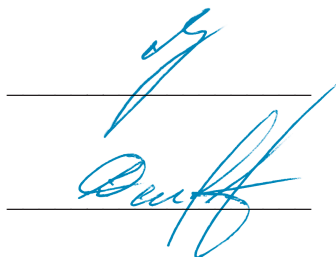
1	2	3	4
	4.9. Скопируйте базу данных с файл-сервера на место локальных на всех АРМах. 4.10. Запустите все АРМ в режиме NetWare (сетевой режим работы, 3-й пункт меню DOS, соответствующий WINDOWS). 4.11. На АРМе скопируйте локальную БД в каталог на локальном диске, где находится резервная БД.		
5. Проверка работоспособности файл-сервера.	5.1. Выполните команду SET на системной консоли файл-сервера. Проверьте основные текущие настройки сервера и сравните их с контрольной таблицей. В случае отличия контрольных данных выключите все АРМы ДО, перезапустите файл-сервер и затем запустите все АРМы ДО. 5.2. Проверьте соответствие текущего времени данному временно-му региону. 5.3. Загрузите АРМ и просмотрите с АРМ журналы рабочего состояния файл-сервера.		
6. Проверка работоспособности АРМов ДО.	6.1. Определите модемы (основной и резервный) задействованные для первого направления. Отключите питание активного модема. На мониторе должны появиться сообщения (пример приводится в случае, когда активный модем – основной): – «АВАРИЯ НАПР.: Авария стыка между ПЭВМ и МД № ...> АТС № ...» – «АВАРИЯ НАПР.: Отсутствие связи с УТОИ лин.осн.>АТС № ...» – «ВОССТАНОВЛЕНИЕ: Восстановлена связь с УТОИ лин. рез.>АТС № ...» 6.2. Включите питание модема. Отключите питание второго модема по этому направлению. На мониторе должны появиться сообщения: – «ВОССТАНОВЛЕНИЕ: Восстановлен стык между ПЭВМ и МД №...>АТС №...» – «АВАРИЯ НАПР.: Авария стыка между ПЭВМ и МД № ...> АТС № ...» – «АВАРИЯ НАПР.: Отсутствие связи с УТОИ лин.рез.>АТС № ...»		

1	2	3	4
	– «ВОССТАНОВЛЕНИЕ: Восстановлена связь с УТОИ лин. осн.>АТС № ...» Примечание. При наличии принтера – сообщения должны дублироваться на печать. 6.3. Повторите п. 6.1 для каждого направления подключенного к данному АРМ. 6.4. Проверьте наличие свободной памяти в режимах 2, 4, 5 (АРМ ДИ, Alesia Home, Alesia SQ) и сравните с контрольной. Информация о наличии свободной памяти отображается в левом верхнем углу экрана АРМ ДО и АРМ ДИ.		
7. Проверка работоспособности АРМов ДИ.	7.1. Обесточьте АРМ ДИ и отсоединить все кабельные соединения. 7.2. Удалите пыль с наружных поверхностей составных частей АРМа ДИ (корпус, монитор, клавиатура, принтер) сухой ветошью или кистью-флейц. При значительном загрязнении очистите их с помощью мягкой ветоши, смоченной в спирте. В труднодоступных местах можно использовать острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью. 7.3. Подсоедините все кабельные соединения АРМа ДИ и подайте питание на него. 7.4. Запустите АРМ ДО в режиме Norton Commander (NC). 7.5. Запустите утилиту Checkit. Проверьте работоспособность системных компонент. 7.6. Проверьте состояние поверхности жесткого диска с помощью утилиты Speedisk (или Scandisk для Windows-95). 7.7. Проверьте содержимое жестких дисков (все логические диски) на наличие вирусов. Для этого используйте последние версии популярных антивирусных программ типа: Aidstest, Drweb и т.д. 7.8. Запустите АРМ ДИ в режиме «на себя» (5-ый пункт меню DOS). Проверить настройку номера АРМ. 7.9. Проверьте наличие свободной памяти в режимах 4, 5 (Alesia Home, Alesia SQ) и сравните с контрольной. Информация о наличии свободной памяти отображается в левом верхнем углу экрана АРМа ДО и АРМа ДИ.		

1	2	3	4
8. Проверка работоспособности АРМов ОДС.	8.1. Запустите АРМ ОДС в режиме «на себя» (5-ый пункт меню DOS). Проверьте настройку номера АРМ. 8.2. Проверьте наличие свободной памяти в режимах 2, 4, 5 (АРМ ДИ, Alesia Home, Alesia SQ) и сравните с контрольной. Информация о наличии свободной памяти отображается в левом верхнем углу экрана АРМа ДО и АРМа ДИ.		
9. Проверка работоспособности ПЦН в целом.	9.1. Загрузите АРМ ДИ. 9.2. Выключите все АРМы ДО. 9.3. С АРМа ДИ проверьте наличие параметра Share всех файлов базы данных (утилиты Flag). 9.4. Проверьте скорость чтения – записи АРМа ДО по локальной сети при помощи соответствующих сетевых утилит (Sysinfo, или Checkit). Скорость чтения – записи для сетевых карт сравните с контрольными параметрами. 9.5. Запустите АРМ ДО в режиме NetWare (сетевой режим работы, 3-ий пункт меню DOS). 9.6. Повторите операции пунктов 9.4 и 9.5 настоящей технологической карты для всех АРМов ДО. 9.7. Проверьте права доступа к файл-серверу и процедуру регистрации (утилиты Syscon, директория Public том SYS) 9.8. Выполните работы по пункту 6.4 настоящей технологической карты для АРМа ДИ.		

Примечание. На выполнение регламента № 2 АРМ ДИ добавляется 2,00 ч, файл сервера – 0,38 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 219–220

Модули сопряжения «Аларм-GSM»

Регламент № 1	Модули сопряжения «Аларм-GSM»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 219	Электромонтер ОПС 5 р.	0,96 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка модуля сопряжения «Аларм-GSM» (далее – модуля).	1.1. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности модуля: наличии питания и обмена данными между модулем и ПЦН. 1.2. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа модуля требованиям ТКП 28-3.07. 1.3. Убедитесь в наличии пломб на корпусе модуля. 1.4. Сообщите на ПЦН о проведении технического обслуживания модуля. 1.5. Откройте лицевую панель модуля. 1.6. Уточните на ПЦН о поступлении извещения о вскрытии модуля. 1.7. Отключите модуль от источника питания постоянного тока. 1.8. Прикладывая небольшое усилие, проверьте надежность крепления модуля на стене. 1.9. При необходимости закрепите модуль.	Отвертка. Отвертка, детали крепежа.	Наличие индикации «ПИТ», обмена информацией: подмигивание индикатора «GSM». На ПЦН должно поступить извещение о срабатывании тамперного шлейфа ППКО.

1	2	3	4
	1.10. Осмотрите внешние поверхности корпуса модуля. Убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса модуля, коррозии, наличии пломб. 1.11. При необходимости удалите с поверхности модуля пыль, грязь, влагу, следы коррозии. 1.12. Осмотрите соединительные линии модуля и ППКО, проверьте их крепление. 1.13. При необходимости очистите от пыли и грязи, закрепите соединительные линии. 1.14. Внешним осмотром проверьте состояние антенны, ее крепление. 1.15. Удалите пыль, грязь, влагу с внешней поверхности антенны (защитного кожуха антенны). 1.16. Осмотрите клеммные колодки, функциональные узлы модуля, проверьте их состояние. 1.17. При необходимости удалите с внутренних поверхностей пыль, грязь, и следы коррозии. 1.18. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов, тампера. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 1.19. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 1.20. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам. 1.21. Проверьте правильность установки джампера «РЕЖ» модуля. 1.22. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений модуля и крепления проводов на клеммных колодках. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель. Ветошь, кисть-флейц, отвертка, детали крепежа. Ветошь, кисть-флейц. Ветошь, кисть-флейц, отвертка, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель. Отвертка.	Если джампер установлен, то выбран режим работы с ПЦН.

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности модуля.	2.1. Подключите источник питания к модулю. 2.2. С помощью кнопки «RST» перезапустите модуль. 2.3. Проведите пробную проверку работоспособности модуля, инициируя срабатывание какого-либо шлейфа сигнализации, постановку-снятие ППКО под охрану. 2.4. Уточните на ПЦН о времени получения всех сформированных извещений. 2.5. Закройте лицевую панель модуля. Опломбируйте модуль.	Отвертка. Пласталин, пломбатор, клей, бумага.	Индикатор «ПИТ» должен светиться непрерывно. Индикатор «GSM» должен кратковременно подмигивать. Индикаторы «1–8» должны загореться в течение 2–3 с. На ПЦН должны поступить все сформированные сообщения.

Регламент № 2	Модули сопряжения «Аларм-GSM»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 220	Электромонтер ОПС 5 р.	2,00 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка модуля.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.22 технологической карты № 219.		
2. Проверка работоспособности модуля.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 219. 2.2. Подключите источник питания к модулю. 2.3. С помощью кнопки «RST» перезапустите модуль.	Отвертка.	Индикатор «ПИТ» должен светиться непрерывно. Индикатор «GSM» должен кратковременно подмигивать.

1	2	3	4
	2.4. Проведите пробную проверку работоспособности модуля, инициируя срабатывание какого-либо шлейфа сигнализации, постановку-снятие ППКО под охрану. 2.5. Уточните на ПЦН о времени получения всех сформированных извещений. 2.6. Проверку по пунктам 2.4–2.5 проведите для всех подключенных к модулю ППКО и шлейфов сигнализации. 2.7. Отключите источник питания от модуля. 2.8. Извлеките SIM-карту из модуля. 2.9. Вставьте SIM-карту в сотовый телефон и проверьте состояние памяти SIM-карты. 2.10. При необходимости сотрите все события из памяти SIM-карты. 2.11. Вставьте SIM-карту в модуль. 2.12. Подключите источник питания к модулю. 2.13. Проведите пробную проверку работоспособности модуля, инициируя срабатывание какого-либо шлейфа сигнализации, постановку-снятие ППКО под охрану. 2.14. По состоянию индикации и получению извещений на ПЦН оцените работоспособность модуля. 2.15. Закройте корпус модуля и опломбируйте его.	Отвертка. Пластелин, пломбиратор, клей, бумага	Индикаторы «1–8» должны загореться в течение 2–3 с. На ПЦН должны поступить все сформированные сообщения. Индикатор «ПИТ» должен светиться непрерывно. Индикатор «GSM» должен кратковременно подмигивать. Индикаторы «1–8» должны загореться в течение 2–3 с. На ПЦН должны поступить все сформированные сообщения.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 221–222

Устройства коммутации «УК-1/8» – составные части АСОС «Алеся»

Регламент № 1	Устройства коммутации «УК-1/8» – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 221	Электромонтер ОПС 5 р.	0,672 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка осмотр УК-1/8.	1.1. Сообщите дежурному пульта управления (оператору АРМ ДО) о проведении технического обслуживания УК-1/8. 1.2. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа УК-1/8 требованиям ТКП 490-2013. 1.3. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности УК-1/8: наличия питания и обмена данными между коммутатором направлений либо ПЭВМ с каждым из подключенных к УК-1/8 ППКО. 1.4. Проверьте надежность крепления УК-1/8, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите УК-1/8. 1.5. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе. 1.6. Отключите УК-1/8 от сети переменного тока (станционного источника питания) и вскройте корпус УК-1/8, удалите с внешней и внутренней поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводов. При необходимости удалите следы коррозии, восстановите повреждения эмалевых покрытий нитроэмалью.	Отвертка. Отвертка, ветошь, кисть-флейц, наждачная бумага, растворитель (бензин), малярная кисть, нитроэмаль.	Наличие индикации «сеть», обмена (индикаторы «1–8»). Через 40 сек индикатор «сеть» должен начать мигать.

1	2	3	4
	1.7. Осмотрите блок подключения УК-1/8 и соединительную линию, проверьте ее крепление (либо соединение УК-1/8 с ПЭВМ). 1.8. При необходимости очистите от пыли и грязи блок подключения, соединительную линию, укрепите ее. 1.9. Отключите аккумулятор от УК 1/8. 1.10. Осмотрите клеммные колодки, платы УК-1/8 проверьте их состояние, крепление проводов на клеммных колодках. При необходимости подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 1.11. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных ламп, светодиодов, тампера. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 1.12. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 1.13. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам. 1.14. Проверьте правильность установки перемычек на плате УК-1/8. 1.15. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений УК-1/8 и крепления.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка.	
2. Проверка работоспособности УК-1/8.	2.1. Подключите аккумулятор к УК-1/8. 2.2. Закройте лицевую панель УК-1/8 и подключите его к сети переменного тока (станционному источнику питания). 2.3. По состоянию индикации убедитесь в прохождении теста УК-1/8 и наличии обмена данными между подключенными ППКО и АРМ ДО АСОС «Алеся». 2.4. Уточните на ПЦН о наличии информации от подключенных к УК-1/8 ППКО. 2.5. Опечатайте корпус УК-1/8.	Отвертка. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Индикатор «сеть» должен загореться. Индикаторы «1–8» должны загореться в течение 2–3 с.

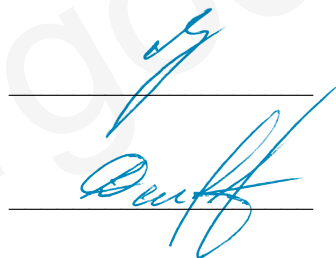
Регламент № 2	Устройства коммутации «УК-1/8» – составные части АСОС «Алеся»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 222	Электромонтер ОПС 5 р.	1,340 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка УК-1/8.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.15 технологической карты № 221.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель.	
2. Проверка работоспособности УК-1/8.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 221.	Отвертка.	
3. Проверка сигналов, выдаваемых УК-1/8 в линии связи.	3.1. Откройте лицевую панель УК-1/8. 3.2. Снимите перемычки с контактов «1»–«8» верхней платы УК-1/8, зафиксировав предварительно их положение. 3.3. Установите перемычки «1», «3» и «4» верхней платы УК-1/8 для проверки УК-1/8 в режиме «Тест 1». 3.4. Нажмите кратковременно кнопку RST на верхней плате УК-1/8. 3.5. Подключите осциллограф поочередно к клеммам «Л-Л, 1-1, ..., 8-8». 3.6. Измерьте параметры сигнала, выдаваемые УК-1/8 в абонентскую линию. 3.7. Параметры сигналов запишите в журнал. 3.8. Снимите перемычки «1», «3» и «4» верхней платы УК-1/8. 3.9. Установите перемычки на контакты «1»–«8» в соответствии с собственным адресом устройства. 3.10. Перезапустите УК-1/8 с помощью кнопки RST.	Отвертка. Осциллограф типа С1-89. Осциллограф типа С1-89.	По окончании перезапуска индикатор «сеть» должен гореть непрерывно, индикаторы «1»–«8» погаснуть. Размах напряжения сигнала должен быть не менее $(1,14 \pm 0,2)$ В, длительность одного периода частоты заполнения значащего бита $(55,5 \pm 1,5)$ мкс.

1	2	3	4
	3.11. По состоянию индикации убедитесь в работоспособности УК-1/8 и наличии обмена с объектовыми приборами.		Наличие индикации «сеть», обмена (индикаторы «1–8»).
4. Проверка чувствительности УК-1/8 со стороны линии связи.	4.1. Снимите перемычки с контактов «1»–«8» верхней платы УК-1/8, зафиксировав предварительно их положение. 4.2. Установите перемычки «2», «3» и «4» верхней платы УК-1/8 для проверки УК-1/8 в режиме «Тест 1» и подключите осциллограф. 4.3. Нажмите кратковременно кнопку RST на верхней плате УК-1/8. 4.5. Поочередно на клеммы «Л-Л, 1-1, ..., 8-8» с помощью генератора подайте сигнал частотой $(18 \pm 0,18)$ кГц. 4.6. Оцените чувствительность УК-1/8, регулируя уровень напряжения подаваемого сигнала. 4.7. Запишите показания генератора в журнал регистрации работ по техническому обслуживанию. 4.8. Снимите перемычки «2», «3» и «4» верхней платы УК-1/8. 4.9. Установите перемычки на контакты «1»–«8» в соответствии с собственным адресом устройства. 4.10. Перезапустите УК-1/8 с помощью кнопки RST. 4.11. По состоянию индикации убедитесь в работоспособности УК-1/8 и наличии обмена с объектовыми приборами.	Отвертка, осциллограф типа С 1-89. Генератор типа ГЗ-34.	По окончании перезапуска индикаторы должны погаснуть. Если уровень входного сигнала выше уровня чувствительности, на плате загорается соответствующий индикатор, при подаче сигнала на контакты «Л-Л» загорается индикатор «сеть». По окончании перезапуска индикаторы должны погаснуть. Наличие индикации «сеть», обмена (индикаторы «1–8»).

1	2	3	4
5. Измерение напряжения питания УК-1/8.	5.1. Подключите вольтметр к клеммам питания УК-1/8. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ. Примечание. При выполнении внеочередного регламента № 2 напряжение питания рекомендуется измерять с помощью осциллографа для оценки напряжения питания и уровня пульсаций напряжения питания при включенных технических средствах, которые могут являться источниками помех (наводок) в сети электропитания. 5.2. Закройте крышку УК-1/8 и опломбируйте его.	Отвертка, мультиметр типа М-830. Осциллограф типа С 1-157. Отвертка, пластилин, клей, бумага.	Амплитуда пульсаций не должна превышать величины, указанной в РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 223–224

**Контроллер сектора охраны интегрированной системы безопасности «777» (ИСБ «777») –
составные части интегрированных систем безопасности**

Регламент № 1	Контроллер сектора охраны интегрированной системы безопасности «777» (ИСБ «777») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 223	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка контроллера сектора охраны (да- лее – КСО).	1.1. Поставьте в известность диспетчера автоматизированного рабочего места интегрированной системы безопасности «777» (далее – АРМ ИСБ) или лиц, осуществляющих охрану объекта с использованием ИСБ. 1.2. По состоянию световой индикации КСО убедитесь в его ра- ботоспособности. 1.3. Внешним осмотром убедитесь в соответствии монтажа КСО требованиям ТКП 490-2013, отсутствии механических поврежде- ний корпуса КСО, наличии пломб на КСО. 1.4. Проверьте надежность крепления КСО, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости закрепите КСО.	Отвертка, шурупы.	Световая индикация КСО должна соот- ветствовать РЭ.

1	2	3	4
	1.5. Удалите с поверхности КСО пыль, грязь, влагу. При обнаружении следов коррозии, повреждения эмалевых покрытий удалите следы коррозии, восстановите повреждения корпуса нитроэмалью, для чего зачистите до металлического блеска место коррозии, очистите его растворителем или бензином, нанесите кистью нитроэмаль и дайте ей просохнуть 2 ч в естественных условиях. 1.6. Откройте крышку КСО и проверьте работоспособность антисаботажных контактов, механическую надежность крепления проводов к клеммным колодкам, а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам КСО. При необходимости подтяните винты на клеммах, изолируйте оголенные части проводов, подключенных к разным клеммам. 1.7. При необходимости удалите с внутренних поверхностей прибора, включая плату, коммутационные колодки, пыль, грязь. 1.8. Отключите КСО от аккумуляторной батареи и оцените ее остаточную емкость в соответствии с технологической картой регламентных работ необслуживаемых аккумуляторных батарей. 1.9. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. При необходимости подтяните винты, гайки в месте подключения заземления. 1.10. Подключите аккумуляторную батарею. 1.11. Закройте крышку КСО и опечатайте его.	Ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, наждачная бумага, растворитель, бензин, нитроэмаль. Отвертка, изоляционная лента. Ветошь, кисть-флейц. Измеритель остаточной емкости аккумуляторных батарей, мультиметр типа М-830, галогеновая лампочка 12 В мощностью 50 Вт. Пластилин, пломбирователь.	АРМ ИСБ должно зафиксировать вскрытие КСО. Остаточная емкость должна обеспечить работу КСО в течение 24 ч. АРМ ИСБ должно зафиксировать отсутствие резервного источника питания КСО. АРМ ИСБ должно зафиксировать наличие резервного источника питания КСО АРМ ИСБ должно зафиксировать закрытие КСО.

1	2	3	4
2. Проверка состояния линий связи.	2.1. Осмотрите на всем протяжении линии связи от КСО до абонентских блоков состояние монтажа проводов, кабелей, кабельных каналов, металлорукавов, труб и убедитесь в надежности их крепления, целостности изоляции, отсутствии обрывов. 2.2. Устраните (при необходимости) провисы проводов, кабелей, ненадежное крепление кабельных каналов, труб, металлорукавов, с помощью изоляционной ленты восстановите поврежденную изоляцию проводов, кабелей. 2.3. Устраните (при необходимости) обрывы проводов, кабелей с помощью пайки или крепления под винт в установленной дополнительной ответвительной коробке. Места пайки заизолируйте. 2.4. Убедитесь в наличии пломб (ярлыков) на ответвительных коробках. При необходимости закройте коробки крышками или замените коробки с утерянными крышками, восстановите пломбы (ярлыки) после проверки правильности и надежности соединений.	Отвертка, шурупы, дюбеля, изоляционная лента. Отвертка, паяльник, припой, канифоль, изоляционная лента, трубка ПВХ. Отвертка.	
3. Проверка работоспособности КСО.	3.1. Войдите в программу АРМ «Дежурного оператора» ИСБ (далее – АРМ ДО). 3.2. Просмотрите события, переданные проверяемым КСО от абонентских блоков (типа «АБ4»).		В базе данных АРМ ДО ИСБ должны быть зафиксированы извещения о постановке на охрану.

Регламент № 2	Контроллер сектора охраны интегрированной системы безопасности «777» (ИСБ «777») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 224	Электромонтер ОПС 4 р.	0,384 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка КСО.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.10 технологической карты № 223.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель, бензин, измеритель остаточной емкости аккумуляторной	

1	2	3	4
		батарей, мультиметр типа М-830, галогеновая ламп 12 В мощностью 50 Вт.	
2. Внешний осмотр и чистка линий связи.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 223.	Отвертка, шурупы, дюбеля, паяльник, припой, канифоль, изоляционная лента, трубка ПВХ.	
3. Проверка работоспособности КСО.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.2 технологической карты № 223.		
4. Измерение напряжения питания КСО.	4.1. Вскройте крышку КСО и подключите вольтметр к клеммам питания. Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ извещателя. 4.2. Закройте крышку КСО и опломбируйте его.	Мультиметр типа М-830.	Измеренное напряжение должно находиться в пределах, предусмотренных РЭ.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 225–226

Абонентский блок, приемно-контрольный прибор («АБ-4» ИСБ «777», «Сигнал 20» ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности

Регламент № 1	Абонентский блок, приемно-контрольный прибор («АБ-4» ИСБ «777», «Сигнал 20» ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 225	Электромонтер ОПС 4 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка абонентского блока, приемно-контрольного прибора (далее – абонентского блока) и соединительных линий.	1.1. Поставьте в известность диспетчера АРМ ИСБ или лиц, ответственных за эксплуатацию системы охранной сигнализации ИСБ. 1.2. По состоянию световой индикации абонентского блока убедитесь в его работоспособности. 1.3. Внешним осмотром убедитесь в соответствии монтажа абонентского блока требованиям ТКП 490-2013, отсутствии механических повреждений корпуса абонентского блока, наличии пломб на нем. 1.4. Проверьте надежность крепления абонентского блока, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости закрепите абонентский блок.	Отвертка, шурупы.	Световая индикация абонентского блока должна соответствовать РЭ.

1	2	3	4
	1.5. Удалите с поверхности абонентского блока пыль, грязь, влагу. При обнаружении следов коррозии, повреждения эмалевых покрытий удалите следы коррозии, восстановите повреждения корпуса нитроэмалью, для чего зачистите до металлического блеска место коррозии, очистите его растворителем или бензином, нанесите кистью нитроэмаль и дайте ей просохнуть 2 ч в естественных условиях. 1.6. Проверьте надежность крепления проводов и кабелей, подведенных к абонентскому блоку. При необходимости укрепите провода, кабели, кабельные каналы. 1.7. Осмотрите состояние кабелей и проводов на протяжении от абонентского блока до соединения с линией связи с КСО, наличие пломб и ярлыков на коммутационном устройстве (коробке, боксе).	Ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, наждачная бумага, растворитель, бензин, нитроэмаль.	
2. Проверка работоспособности абонентского блока.	2.1. С помощью выносного пульта управления (далее – ВПУ) или электронного ключа по очереди поставьте под охрану все шлейфы сигнализации, подключенные к абонентскому блоку, и нарушьте их поочередно путем закорачивания и/или отключения шлейфа сигнализации на клеммной колодке абонентского блока или приведения в действие тревожных извещателей, срабатывания охранных извещателей путем проникновения или попытки проникновения с помощью специальных имитаторов разбития стекла или вибрации, движения в зоне обнаружения или открытия заблокированных конструкций). 2.2. Проконтролируйте обнаружение нарушений шлейфов сигнализации абонентским блоком и передачу им сообщений, предусмотренных РЭ, по световой (жидкокристаллической) индикации на выносном пульте управления (далее – ВПУ) или на АРМ ИСБ. 2.3. Закройте крышку абонентского блока, если он вскрывался, и опечатайте его.	Отвертка. Пластилин, пломбиратор, клей, бумага.	ВПУ и АРМ ИСБ должны зафиксировать нарушения и восстановления шлейфов сигнализации, контролируемых абонентским блоком. Световая индикация и виды сообщений должны соответствовать РЭ.

Примечание. Время на обслуживание каждого последующего задействованного шлейфа сигнализации (сверх одного) увеличивается на 0,048 ч.

Регламент № 2	Абонентский блок, приемно-контрольный прибор («АБ-4» ИСБ «777», «Сигнал 20» ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 226	Электромонтер ОПС 4 р.	0,860 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка абонентского блока и соединительных линий.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.7 технологической карты № 225. 1.2. Вскройте корпус абонентского блока и удалите пыль, грязь внутри корпуса, с платы, клеммных колодок. 1.3. Проверьте правильность подключения и надежность крепления проводов на клеммных колодках. При необходимости подожмите крепежные винты.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, малярная кисть, нитроэмаль, наждачная бумага, растворитель, бензин, шурупы, дюбеля.	
2. Проверка работоспособности абонентского блока.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 225. 2.2. Сверьте соответствие номеров шлейфов сигнализации, подключенных к абонентскому блоку номерам в учетной документации на охранную сигнализацию объекта.	Отвертка.	
3. Измерение напряжения электропитания.	3.1. Подключите вольтметр к клеммам питания абонентского блока. Оцените результаты измерений. 3.2. Отключите вольтметр, закройте крышку абонентского блока и опечатайте его.	Мультиметр типа М-830. Пластелин, пломбиратор, клей, бумага.	Напряжение питания должно соответствовать требованиям РЭ.

Примечание. Время на обслуживание каждого последующего задействованного шлейфа сигнализации (сверх одного) увеличивается на 0,144 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 227–228

Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, ИСБ «777», АРМ ДО ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности

Регламент № 1	Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, ИСБ «777», АРМ ДО ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 227	Электромонтер ОПС 6 р.	2,400 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка автоматизиро- ванного рабочего места (далее – АРМ).	1.1. Осмотрите составные части АРМ и проверьте правильность и надежность их соединения (системного блока ПЭВМ, монитора, принтера, клавиатуры, интерфейсных кабелей мультиплексора и модемов) на рабочем месте. 1.2. Проверьте состояние и надежность крепления кабелей локальной вычислительной сети, правильность установки АРМ на рабочем месте. 1.3. Проверьте правильность подсоединения питающего оборудования (Smart-UPS, Back-UPS). Убедитесь в том, что системный блок и монитор заземлены. Фаза, к которой подключено оборудование АРМ, не должна использоваться для питания лифтового оборудования, холодильников, печей СВЧ, сварочных аппаратов, электродрелей и другого промышленного и бытового электрооборудования.		

1	2	3	4
	1.4. Удалите пыль с наружных поверхностей составных частей АРМ сухой ветошью, кистью-флейц или универсальной чистящей салфеткой. В труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью. 1.5. Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусах составных частей АРМ.	Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки.	
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно. 2.2. Убедитесь, что АРМ подключен к программному обеспечению (далее – ПО) сервера. 2.3. Убедитесь, что при запуске АРМ требуется ввод пароля доступа. 2.4. Убедитесь, что при запуске программы выполняются требования РЭ. 2.5. Убедитесь, что на системном диске и диске, где расположена база данных системы охранной сигнализации, достаточно свободного места. 2.6. Убедитесь, что отсутствуют системные сообщения об ошибках и неисправностях. 2.7. Убедитесь, что от ПО сервера поступают сообщения, которые регистрируются в журнале событий АРМа и изменяют внешний вид условных графических обозначений на планах объекта.		На экране монитора должны отсутствовать сообщения об отключении сервера. На экране монитора должна отразиться форма ввода пароля. На экране монитора отображаются все запросы и сведения в соответствии с требованиями РЭ. Должно быть не менее 20 % от полной емкости дискового пространства. В тревожном журнале ПО должны отсутствовать сообщения об ошибках и неисправностях.

1	2	3	4
	2.8. Убедитесь в поступлении сообщений от всех контроллеров секторов охраны, абонентских блоков, репитеров в форматах, предусмотренных РЭ, для чего запросите их состояние. 2.9. Убедитесь, что АРМ осуществляет формирование отчета, для чего выберите любой тип отчета и выполните действия в соответствии с РЭ для формирования отчета. 2.10. Убедитесь, что отчет можно сохранить на диске в требуемом формате, для чего сохраните отчет в требуемом формате в соответствии с РЭ, а после сохранения его откройте. 2.11. Убедитесь, что отчет можно распечатать на принтере, для чего в соответствии с РЭ выведите отчет на печать и распечатайте его. 2.12. Убедитесь, что свободной оперативной памяти компьютера достаточно для функционирования АРМ.		Отчет должен открыться в выбранном формате. Отчет должен распечататься. Все поля должны содержать информацию, предусмотренную РЭ.
3. Проверка базы данных (далее – БД).	3.1. Произведите проверку целостности базы данных с использованием утилит, предусмотренных РЭ. 3.2. В случае выявления каких-либо ошибок при проверке базы данных восстановите последнюю архивную копию БД и устраните выявленные ошибки, после чего повторно произведите проверку целостности БД.		
4. Чистка и копирование базы данных.	4.1. Выберите операцию чистки по всем КСО и проведите чистку базы данных в соответствии с РЭ. 4.2. Выберите операцию чистки по всем абонентским блокам и произведите чистку базы данных в соответствии с РЭ. 4.3. Произведите дефрагментацию БД с использованием утилит, предусмотренных РЭ. 4.4. После чистки БД проведите ее проверку согласно пункту 3.1 настоящей технологической карты. 4.5. Создайте архивную копию БД с использованием утилит архивирования данных (RAR, ARJ и т.д.) и поместите ее в отдельный каталог (в этот каталог помещать архивную копию после каждой чистки, срок хранения архивных копий не менее 1 года).		На мониторе должна отображаться информация о процессе чистки БД. На мониторе должна отображаться информация о процессе чистки БД.

Регламент № 2	Автоматизированные рабочие места (АРМ ДО, ИСБ «777», АРМ ДО ИСБ «Орион») – составные части интегрированных систем безопасности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 228	Электромонтер ОПС 6 р.	3,840 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка АРМ.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.5 технологической карты № 227.	Ветошь, кисть-флейц влажные чистящие салфетки для мониторов.	
2. Проверка работоспособности АРМ.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.4 технологической карты № 227.		
3. Проверка базы данных.	3.1. Проведите работы по пунктам 3.1–3.2 технологической карты № 227.		
4. Чистка и копирование базы данных.	4.1. Проведите работы по пунктам 4.1–4.4 технологической карты № 227.		
5. Проверка работоспособности АРМ совместно с файл-сервером ИСБ «777», ИСБ «Орион».	5.1. Войдите в ПО файл-сервера и просмотрите журнал рабочего состояния АРМ системы охранной сигнализации объекта. 5.2. Проверьте основные текущие настройки АРМ системы охранной сигнализации и сравните их контрольными, предусмотренными РЭ.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 229–230

Телевизионная камера для наружной установки в термокожухе

Регламент № 1	Телевизионная камера для наружной установки в термокожухе	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 229	Электромонтер ОПС 6 р.	0,480 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка телекамеры и соединительных линий.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа телекамеры, термокожуха, соединительных и питающих линий и коммутационных устройств требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления телекамеры, термокожуха, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости укрепите их. 1.3. Убедитесь в наличии пломб (ярлыков) на термокожухе. 1.4. Отключите от телекамеры питающий и сигнальный кабели. 1.5. Удалите с поверхности термокожуха пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. Стекло протрите ветошью или влажными чистящими салфетками для мониторов. При необходимости удалите следы коррозии и восстановите эмаль, зачистив место коррозии наждачной бумагой до металлического блеска, очистите его растворителем или бензином, покройте нитроэмалью и дайте просохнуть в естественных условиях 2 ч.	Отвертка, гаечный ключ, пассатижи. Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, наждачная бума- га, растворитель, бензин, малярная кисть, нитро- эмаль.	

1	2	3	4
	1.6. Вскройте кожух и удалите внутри его пыль, грязь, влагу. Объектив телекамеры протрите замшей или универсальной чистящей салфеткой. Уплотнитель кожуха протрите влажной ветошью. Для удаления пыли и грязи в труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью. 1.7. Проверьте надежность контактов питающей и соединительной линий в точках подключения к телекамере, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости восстановите надежность соединений проводов с телекамерой. 1.8. Проверьте правильность и качество соединения проводов, прочность крепления линий к клеммам телекамеры; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, механических повреждений изоляции кабеля. 1.9. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. При необходимости восстановите надежность соединений кабеля, очистите разъемы. 1.10. Проверьте наличие и состояние крепления заземления. При необходимости укрепите винты в месте подключения заземляющего провода. 1.11. Осмотрите соединительные и питающие линии и коммутационные устройства на всем протяжении от устройства управления режимом отображения до телекамеры (провода, кабели и их крепежные устройства: кабельные каналы, металлорукава, трубы) и убедитесь в их надежном креплении. При необходимости укрепите провода, кабели и их крепежные устройства, устраните обрывы и плохие контакты. 1.12. Присоедините к телекамере кабеля питающей и соединительной линий и закройте кожух. 1.13. Убедитесь, что загорелся светодиод.	Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки деревянная палочка. Отвертка. Отвертка, изоляционная лента. Паяльник, канифоль, припой, устройство для обжима кабеля. Отвертка. Отвертка, шурупы, дюбели, крепежные устройства, паяльник, припой, канифоль, наждачная бумага. Отвертка.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности телекамеры.	2.1. Свяжитесь с постом видеонаблюдения и уточните выполняет ли телекамера предусмотренную проектом целевую задачу (обнаружение, различение или идентификацию). При необходимости отрегулируйте положение телекамеры и параметры принимаемого изображения. По окончании регулировки получите подтверждение с поста видеонаблюдения о выполнении камерой целевой задачи. 2.2. Опечатайте кожух.	Радиостанция. Пластелин, пломбиратор.	

Примечания.

1. Время на выполнение регламента № 1 телекамеры для внутренней установки в кожухе, защищенном от вскрытия и/или вандализма аналогично как и для телекамеры для наружной установки в термокожухе.

2. Время на выполнение регламента № 1 телекамеры для внутренней установки без кожуха или в пылезащищенном (декоративном) кожухе уменьшается на 0,192 ч.

Регламент № 2	Телевизионная камера для наружной установки в термокожухе	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 230	Электромонтер ОПС 6 р.	1,920 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка телекамеры.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.13 технологической карты № 229.	Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, изоляционная лента, шурупы. отвертка, дюбеля, паяльник, канифоль, припой, наждачная бумага, малярная кисть, нитроэмаль, растворитель, спирт технический.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности телекамеры.	2.1. Проведите работы по пункту 2.1 технологической карты № 229.	Радиостанция.	
3. Проверка основных параметров телекамеры.	3.1. Включите и настройте измерительные приборы, контрольный монитор. 3.2. Проверьте качество изображения на контрольном мониторе (четкость изображения, отсутствие/наличие искажений, помех). 3.3. Проверьте уровень видеосигнала на выходе телекамеры. 3.4. Поведите корректировку параметров (при необходимости). 3.5. Установите экспозицию. 3.6. Проведите измерение напряжение на входе и выходе блока питания, на клеммах телекамеры, на термоэлементе. При несоответствии примите меры к устранению неисправности. 3.7. Отключите измерительные приборы, настроечный монитор, подсоедините устройство к рабочему монитору.	Мультиметр типа М-830, осциллограф типа С1-89, настроечный монитор. Мультиметр типа М-830.	Уровень сигнала должен соответствовать требованиям РЭ.
4. Проверка сопротивления и прочности изоляции линий передачи видеосигнала.	4.1. Отключите кабель, используемый для передачи видеосигнала от телекамеры и устройства управления режимом отображения. 4.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами. 4.3. Измерьте величину сопротивления изоляции между каждым из проводов шлейфа и шиной заземления (заземляющим проводом).	Отвертка. Мегаомметр типа М 4100/1. Мегаомметр типа М 4100/1.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм. Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм.

1	2	3	4
	4.4. Закоротите между собой провода на одном из концов тракта передачи видеосигнала и измерьте величину сопротивления проводов. Оцените величину измеренного сопротивления проводов, сравнив измеренное омметром сопротивление с расчетным по формуле: $R = R_{уд.} \cdot L / S_{пр.}$, где $S_{пр.}$ – площадь сечения проводов ($мм^2$), L – длина проводов (м); $R_{уд.}$ – удельное сопротивление материала (для меди – $0,017 \text{ Ом } мм^2 / м$). 4.5. Восстановите подключение проводов и проконтролируйте работоспособность телекамеры по световому индикатору. 4.6. Закройте кожух телекамеры и опечатайте его.	Мультиметр типа М-830. Пластилин, пломбирователь.	Омметр должен показать величину, близкую к расчетной (примерно 1 Ом на 10 м медного провода).

Примечания.

1. Время на выполнение регламента № 2 телекамеры для внутренней установки в кожухе, защищенном от вскрытия и/или вандализма аналогично как и для телекамеры для наружной установки в термокожухе.

2. Время на выполнение регламента № 2 телекамеры для внутренней установки без кожуха или в пылезащищенном (декоративном) кожухе уменьшается на 0,192 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 231–232

Поворотно-наклонное устройство для наружной установки

Регламент № 1	Поворотно-наклонное устройство для наружной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 231	Электромонтер ОПС 6 р.	0,480 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка поворотного-наклонного устройства (далее – поворотного устройства).	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа поворотного устройства требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Проверьте надежность крепления поворотного устройства прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости укрепите его. 1.3. Убедитесь в наличии пломб на корпусе поворотного устройства. 1.4. Отключите от поворотного устройства питающий и сигнальный кабели. 1.5. Удалите с поверхности корпуса поворотного устройства пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. При необходимости удалите следы коррозии и восстановите эмаль, зачистив место коррозии наждачной бумагой до металлического блеска, очистив его растворителем или бензином, покрыв нитроэмалью и дав просохнуть в естественных условиях 2 ч. 1.6. Вскройте корпус поворотного устройства и удалите внутри	Отвертка, гаечный ключ, пассатижи. Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, наждачная бумага, растворитель, бензин, малярная кисть, нитроэмаль. Ветошь, кисть-флейц,	

1	2	3	4
	его пыль, грязь, влагу. Для удаления пыли и грязи в труднодоступных местах используйте острозаточенную деревянную палочку, обернутую ветошью. 1.7. Проверьте надежность контактов питающей и соединительной линий в точках подключения к поворотному устройству, прикладывая к ним небольшое усилие. При необходимости восстановите надежность соединений проводов с устройством. 1.8. Проверьте правильность и качество соединения проводов, прочность крепления линий к клеммам телекамеры; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, механических повреждений изоляции кабеля. 1.9. Осмотрите соединительные и питающие линии и коммутационные устройства на всем протяжении от пульта управления до поворотного устройства (провода, кабели и их крепежные устройства: кабельные каналы, металлорукава, трубы) и убедитесь в их надежном креплении. При необходимости укрепите провода, кабели и их крепежные устройства, устраните обрывы и плохие контакты. 1.10. Присоедините к поворотному устройству питающую и соединительную линии и закройте корпус.	универсальные чистящие салфетки деревянная палочка. Отвертка. Отвертка, изоляционная лента. Отвертка, шурупы, дюбеля, крепежные устройства. Отвертка.	
2. Проверка работоспособности поворотного устройства.	2.1. Свяжитесь с постом видеонаблюдения и уточните, выполняет ли поворотное устройство функции, предусмотренные РЭ и проектом. При необходимости отрегулируйте поворотное устройство. 2.2. Опечатайте корпус поворотного устройства.	Радиостанция. Пластилин, пломбиратор.	

Примечание. Время на выполнение регламента № 1 поворотного устройства для установки в закрытых помещениях время уменьшается на 0,192 ч.

Регламент № 2	Поворотно-наклонное устройство для наружной установки	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 232	Электромонтер ОПС 6 р.	0,640 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка поворотного устройства.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.10 технологической карты № 232. 1.2. При необходимости смажьте вращающиеся части поворотного устройства средством, предусмотренным производителем.	Ветошь, кисть-флейц, универсальные чистящие салфетки, изоляционная лента, шурупы, отвертка, дюбеля, наждачная бумага, малярная кисть, нитрозомаль, растворитель, бензин.	
2. Проверка работоспособности поворотного устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2.1 технологической карты № 232.	Радиостанция.	
3. Проверка основных параметров поворотного устройства.	3.1. Проверьте уровень сигнала телеуправления на выходе поворотного устройства. 3.2. При необходимости проведите регулировку уровня принимаемого сигнала. 3.3. Опечатайте корпус поворотного устройства.	Мультиметр типа М-830. Пластелин, пломбиратор.	Уровень сигнала должен соответствовать требованиям РЭ.

Примечание. Время на выполнение регламента № 1 поворотного устройства для установки в закрытых помещениях время уменьшается на 0,192 ч.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 233–234

Видеомонитор

Регламент № 1	Видеомонитор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 233	Электромонтер ОПС 6 р.	0,480 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка видеомонитора.	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения видеомонитора требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите видеомонитор, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса. Проверьте наличие и целостность пломб на задней панели монитора. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 1.3. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 1.4. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства. 1.5. Протрите экран монитора антистатической универсальной чистящей салфеткой. 1.6. Продуйте пылесосом со всех сторон вентиляционные отверстия в корпусе монитора. 1.7. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, антистатическая универсальная чистящая салфетка, пылесос.	

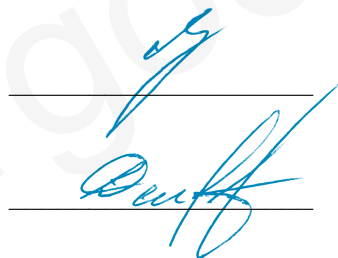
1	2	3	4
	1.8. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения видеомонитора. 1.9. Проверьте правильность и качество соединения проводов, прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 1.10. Отрегулируйте крепления (при необходимости). 1.11. Проверьте надежность обжима кабеля в разъемы. 1.12. Очистите разъемы (при необходимости). 1.13. Подключите разъемы к видеомонитору.		
2. Проверка работоспособности видеомонитора.	2.1. Проверьте четкость и устойчивость изображения, функционирования кнопок настройки изображения (яркость, контрастность, и т.д.). 2.2. При необходимости выполните корректировку изображения.		

Регламент № 2	Видеомонитор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 234	Электромонтер ОПС 6 р.	1,050 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка видеомонитора.	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.13 технологической карты № 231.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, чистящая салфетка.	
2. Проверка работоспособности видеомонитора.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 231.		

1	2	3	4
3. Проверка основных параметров видеомонитора.	3.1. Проведите измерение электрических параметров. 3.2. Проведите измерение напряжения питания монитора. 3.3. Проверьте диапазон регулировок светотехнических. 3.4. Проверьте работу монитора при пониженной (повышенном) напряжении питания монитора.	Автотрансформатор, мультиметр типа М-830.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 235–236

Мультиплексор, матричный коммутатор

Регламент № 1	Мультиплексор, матричный коммутатор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 235	Электромонтер ОПС 6 р.	0,288 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр и чистка мультиплексора (матричного коммутатора).	1.1. Визуально проверьте соответствие размещения и монтажа мультиплексора (матричного коммутатора) требованиям ТКП 490-2013. 1.2. Осмотрите мультиплексор (матричный коммутатор), убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки, исправности световой, звуковой индикации и табло управления. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 1.3. Отключите от мультиплексора (матричного коммутатора) питающий и информационный кабели. 1.4. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.	Ветошь, кисть-флейц, универсальная чистящая салфетка.	

1	2	3	4
	1.5. Продуйте пылесосом со всех сторон вентиляционные отверстия в корпусе мультиплексора (матричного коммутатора). 1.6. Протрите переднюю панель антистатической универсальной салфеткой. 1.7. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 1.8. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения мультиплексора (матричного коммутатора). 1.9. Проверьте правильность и качество соединения проводов, прочность крепления линий к клеммам устройства, отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 1.10. Отрегулируйте крепления (при необходимости). 1.11. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние BNS-разъемов. При необходимости восстановите надежность соединения. 1.12. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели. 1.13. Очистите разъемы (при необходимости), протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором.	Пылесос. Универсальная чистящая салфетка. Отвертка. Отвертка, пассатижи, ветошь, кисть-флейц. Отвертка. Паяльник, канифоль, припой, устройство для обжима кабеля. Ветошь, кисть-флейц, спиртовой раствор.	
2. Проверка работоспособности мультиплексора (матричного коммутатора).	2.1. Убедитесь в исправности светодиодной индикации каждой клавиши управления мультиплексором (матричным коммутатором). 2.2. Проверьте передачу видеосигнала с мультиплексора (матричного коммутатора) на монитор от каждой телекамеры во всех режимах работы.		

Регламент № 2	Мультиплексор, матричный коммутатор	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 236	Электромонтер ОПС 6 р.	1,160 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр и чистка мультиплексора (матричного коммутатора).	1.1. Проведите работы по пунктам 1.1–1.13 технологической карты № 235.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка, пассатижи, спиртовой раствор, пылесос.	
2. Проверка работоспособности.	2.1. Проведите работы по пунктам 2.1–2.2 технологической карты № 235.		
3. Проверка основных характеристик мультиплексора (матричного коммутатора).	3.1. Проведите измерение напряжения на входе и выходе блока питания. 3.2. Измерьте уровень входного и выходного сигналов для каждой телекамеры. 3.3. При несоответствии устраните неисправность. 3.4. Проверьте программные установки мультиплексора.	Мультиметр типа М-830.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 237–238

Устройство регистрации видеоизображения (регистратор, видеоманитофон)

Регламент № 1	Устройство регистрации видеоизображения (регистратор, видеоманитофон)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 237	Электромонтер ОПС 6 р.	0,59 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите прибор, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки, исправности световой, звуковой индикации. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.	Пылесос, чистящая салфетка, спиртовой раствор.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства).		

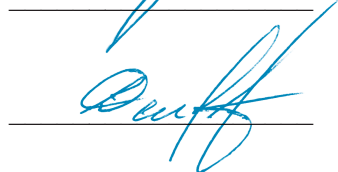
1	2	3	4
	3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние BNS-разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости). 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором. 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		
5. Проверка временных программных установок прибора (устройства).	5.1. Проверьте временные параметры фиксируемого изображения (дата, время). Скорректируйте параметры (при необходимости).		
6. Проверка работы устройства в различных режимах.	6.1. Проверьте работу устройства в различных режимах работы (работоспособность световой, звуковой индикации). 6.2. Проверьте качество ранее записанной информации.		

Регламент № 2	Устройство регистрации видеоизображения (регистратор, видеоманитофон)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 238	Электромонтер ОПС 6 р.	1,0 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 237.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 237.	Пылесос, чистящая салфетка, спиртовой раствор.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 237.		

1	2	3	4
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 237.		
5. Проверка временных программных установок прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 237.		
6. Проверка работы устройства в различных режимах.	6.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 237.		
7. Очистка записывающих и воспроизводящих головок устройства.	7.1. Очистите записывающие и воспроизводящие головки устройства.		
8. Проверка комплекса программных установок прибора.	8.1. Проверьте программные установки прибора согласно технической документации. 8.2. Выполните корректировку параметров (при необходимости).		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 239–240

Одноканальный контроллер

Регламент № 1	Одноканальный контроллер	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 239	Электромонтер ОПС 6 р.	0,370 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр одноканального контроллера (далее – устройства).	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки, исправности световой, звуковой индикации. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.	Чистящая салфетка, спиртовой раствор.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля.		

1	2	3	4
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости). 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором. 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		
5. Проверка работы устройства в различных режимах.	5.1. Проверьте работу устройства в различных режимах работы (поочередное нажатие на клавиши, проверка выполнения заданных функций).		

Регламент № 2	Одноканальный контроллер	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 240	Электромонтер ОПС 6 р.	0,870 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 239.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 239. 2.2. Очистите внутренние части клавиш, схемы от пыли, грязи, влаги.	Чистящая салфетка, спиртовой раствор.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 239.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 239.		
5. Проверка работы устройства в различных режимах.	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 239.		

1	2	3	4
6. Проверка сопротивления и прочности изоляции линий передачи команд телеуправления.	6.1. Отключите кабель, используемый для передачи команд телеуправления от поворотно-наклонного устройства (устройства управления объективом и т.п.) и контроллера. 6.2. Измерьте величину сопротивления изоляции между проводами. 6.3. Измерьте величину сопротивления изоляции между каждым из проводов шлейфа и шиной заземления (заземляющим проводом). 6.4. Закоротите между собой провода на одном из концов тракта передачи команд телеуправления и измерьте величину сопротивления проводов. Оцените величину измеренного сопротивления проводов, сравнив измеренное омметром сопротивление с расчетным по формуле: $R = R_{уд.} \cdot L / S_{пр.}$, где $S_{пр.}$ – площадь сечения проводов ($мм^2$), L – длина проводов (м); $R_{уд.}$ – удельное сопротивление материала (для меди – $0,017 \text{ Ом } мм^2/м$). 6.5. Восстановите подключение проводов и проконтролируйте работоспособность канала телеуправления. 6.6. Опечатайте корпуса вскрытых устройств.	Отвертка. Мегаомметр типа М 4100/1. Мегаомметр типа М 4100/1. Отвертка, мультиметр типа М-830. Пластилин, пломбиратор.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм Омметр должен показать величину, близкую к расчетной (примерно 1 Ом на 10 м медного провода).

Начальник ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПИБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 241–242

Установочные и защитные элементы (шкафы)

Регламент № 1	Установочные и защитные элементы (шкафы)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 241	Электромонтер ОПС 6 р.	0,43 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр шкафа.	1.1. Проверьте шкаф на целостность и надежность установки конструкции шкафа (стойки), проверьте отсутствие механических повреждений, загрязнений, влаги, коррозии. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Проверка креплений кабелей и оборудования.	2.1. Проверьте надежность крепления оборудования внутри шкафа. Проверьте качество укладки кабелей в шкафу на предмет натяжений, перегибов и перекручиваний. Выполните их регулировку (при необходимости). 2.2. Проверьте исправность механизма открывания/закрывания шкафа. Выполните регулировку (при необходимости).	Отвертка.	
3. Проверка регулятора температуры.	3.1. Проверьте надежность крепления регулятора температуры. Выполните регулировку (при необходимости). 3.2. Проверьте надежность крепления блока вентилятора к панелям шкафа. Выполните регулировку (при необходимости). 3.3. Проверьте отсутствие на регуляторе влаги, загрязнений, механических повреждений. Очистите от грязи (при необходимости).	Отвертка.	

1	2	3	4
4. Чистка шкафа.	4.1. Очистите от пыли и грязи наружные и внутренние поверхности шкафа.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка.	

Регламент № 2	Установочные и защитные элементы (шкафы)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 242	Электромонтер ОПС 6 р.	0,48 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр шкафа.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 241.		
2. Проверка креплений кабелей и оборудования.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 241.	Отвертка.	
3. Проверка регулятора температуры.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 241. 3.2. Проверьте работу термoeлемента регулятора температуры (нагреванием). 3.3. Проверьте работоспособность регулятора температуры (включение/выключение регулятора при изменении температурного значения регулятора).	Отвертка.	
4. Чистка шкафа.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 241.	Ветошь, кисть-флейц, отвертка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 243–244

Устройства сетевой коммутации

Регламент № 1	Устройства сетевой коммутации	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 243	Электромонтер ОПС 6 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений, определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ: 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства).		

1	2	3	4
	3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние BNS-разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости). 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором. 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		
5. Проверка работы устройства в различных режимах.	5.1. Проверьте работу внутренних микропрограмм. 5.2. Проверьте связь.		

Регламент № 2	Устройства сетевой коммутации	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 244	Электромонтер ОПС 6 р.	0,55 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 241.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 241.		
3. Внешний осмотр соединений.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 241.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 241.		

1	2	3	4
5. Проверка основных характеристик прибора (устройства).	5.1. Включите и настройте измерительные приборы. 5.2. Проверьте уровень выходного сигнала. 5.3. Отключите измерительные приборы.		
6. Проверка работы устройства в различных режимах.	6.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 241.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 245–246

Видеоусилитель

Регламент № 1	Видеоусилитель	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 245	Электромонтер ОПС 6 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля.		

1	2	3	4
	3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости) 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		

Регламент № 2	Видеоусилитель	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 246	Электромонтер ОПС 6 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 245.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 245.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 245.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 245.		
5. Проверка основных характеристик прибора (устройства).	5.1. Включите и настройте измерительные приборы. 5.2. Проверьте уровень выходного сигнала. 5.3. Отключите измерительные приборы.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 247–248

TV-тюнеры (платы преобразования сигналов)

Регламент № 1	TV-тюнеры (платы преобразования сигналов)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 247	Электромонтер ОПС 6 р.	0,45 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		

1	2	3	4
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости) 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		

Регламент № 2	TV-тюнеры (платы преобразования сигналов)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 248	Электромонтер ОПС 6 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 247.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 247.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 247.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 247.		
5. Проверка основных характеристик прибора (устройства).	5.1. Включите и настройте измерительные приборы. 5.2. Проверьте уровень выходного сигнала. 5.3. Отключите измерительные приборы.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 249–250

Устройства грозозащиты

Регламент № 1	Устройства грозозащиты	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 249	Электромонтер ОПС 5 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		

1	2	3	4
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости). 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором. 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.		

Регламент № 2	Устройства грозозащиты	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 250	Электромонтер ОПС 5 р.	0,55 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 249.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 249.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 249.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 249.		
5. Проверка основных характеристик прибора (устройства).	5.1. Включите и настройте измерительные приборы. 5.2. Проверьте уровень выходного сигнала. 5.3. Отключите измерительные приборы. 5.4. Проверьте заземление.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

30 мая 2016 г.

А.В. Сивак

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 251–252

Система цифровой записи (видеобуфер)

Регламент № 1	Система цифровой записи (видеобуфер)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 251	Электромонтер ОПС 6 р.	0,192 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите прибор, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность пломб на задней панели системы цифровой записи. 1.2. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий и информационный кабели. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства. 2.3. Продуйте пылесосом со всех сторон вентиляционные отверстия в корпусе мультиплексора. 2.4. Протрите переднюю панель антистатической универсальной салфеткой.	Отвертка, пассатижи, пылесос, ветошь, кисть-флейц, чистящая салфетка.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.	Отвертка, пассатижи, ветошь, кисть-флейц.	

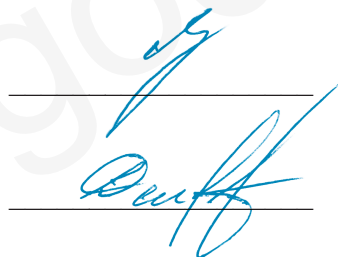
1	2	3	4
	3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние BNS-разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости). 4.3. Протрите коммутационные разъемы спиртовым раствором. 4.4. Присоедините к устройству питающий и соединительный кабели.	Отвертка, пассатижи, спиртовой раствор, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка работоспособности.	5.1. Убедитесь в исправности светодиодной индикации каждой клавиши управления системы цифровой записи. 5.2. Проверьте передачу видеосигнала с мультиплексора на систему цифровой записи и на монитор от каждой видеокамеры.		

Регламент № 2	Система цифровой записи (видеобуфер)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 252	Электромонтер ОПС 6 р.	1,12 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 251.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 251.	Отвертка, пассатижи, пылесос, ветошь, кисть-флейц, чистящая салфетка.	
3. Внешний осмотр соединений.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 251.	Отвертка, пассатижи, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 Технологической карты № 251.	Отвертка, пассатижи, спиртовой раствор, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка работоспособности.	5.1. Проведите работы по пункту 5 Технологической карты № 251. 5.2. Проведите измерение напряжения на входе и выходе блока питания. 5.3. Измерьте уровень входного и выходного сигналов системы цифровой записи. 5.4. Проверьте программные установки системы цифровой записи. 5.5. При несоответствии устраните неисправность.	Мультиметр типа М-830.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 253–254

Устройство управления (контроллер)

Регламент № 1	Устройство управления (контроллер)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 253	Электромонтер ОПС 6 р.	0,52 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Отключите электропитание дверного контроллера. 1.2. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей линии в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости). 3.5. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов устройства.	5.1. Откройте крышку корпуса. 5.2. Проверьте состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства) – отсутствия механических повреждений, влаги, коррозии; при необходимости – удалите пыль и загрязнения. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 5.3. Убедитесь в надежности крепления проводов на клеммных колодках, удалите с внутренней поверхности корпуса и клеммной колодки пыль, грязь, влагу и следы коррозии. 5.4. Проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 5.5. Закройте крышку корпуса. 5.6. Восстановите электрические цепи дверного контроллера.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
6. Проверка крепления корпуса.	6.1. Проверьте крепление корпуса. 6.2. Выполните регулировку (при необходимости).	Отвертка.	
7. Проверка работоспособности дверной централи.	7.1. Убедитесь в нормальном состоянии светодиодной индикации. 7.2. Проверьте считывание состояния дверного контроллера компьютером центрального терминала. 7.3. Проверьте правильность срабатывания электромагнита защелки и соответствующую последовательность включения светодиодной индикации дверного контроллера.		

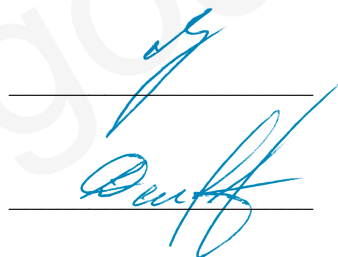
1	2	3	4
8. Проверка работы от резервного источника питания.	8.1. Отключите основное питание от устройства. 8.2. Присоедините резервный источник питания к устройству. 8.3. Приложите к считывающему устройству электронный ключ. 8.4. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности устройства. 8.5. Восстановите основное питание устройства.		

Регламент № 2	Устройство управления (контроллер)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 254	Электромонтер ОПС 6 р.	1,00 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 253.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 253.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 253.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 253.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 253.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
6. Проверка крепления корпуса.	6.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 253.	Отвертка.	
7. Проверка работоспособности дверной централи.	7.1. Проведите работы по пункту 7 технологической карты № 253.		

1	2	3	4
8. Проверка работы от резервного источника питания.	8.1. Проведите работы по пункту 8 Технологической карты № 253. 8.2. Проведите измерения напряжений питания дверного контроллера, электрозащелки, интерфейсной петли. При несоответствии устраните неисправность. 8.3. Проверьте последовательность включения светодиодной индикации дверного контроллера, правильность программных установок дверного контроллера и соответствие состояния дверного контроллера информации о ней на мониторе компьютера центрального терминала.	Прибор типа М-832.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 255–256

Контроллеры управления доступом (контроллер сегментный)

Регламент № 1	Контроллеры управления доступом (контроллер сегментный)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 255	Электромонтер ОПС 6 р.	0,52 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Отключите электропитание контроллера сегментного. 1.2. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей линии в точках подключения прибора (устройства).	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
	3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости). 3.5. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Откройте крышку корпуса. 5.2. Проверьте состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства) – отсутствия механических повреждений, влаги, коррозии; при необходимости – удалите пыль и загрязнения. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 5.3. Убедитесь в надежности крепления проводов на клеммных колодках, удалите с внутренней поверхности корпуса и клеммной колодки пыль, грязь, влагу и следы коррозии. 5.4. Проверьте крепление проводов, подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло. 5.5. Закройте крышку корпуса. 5.6. Восстановите электрические цепи дверного контроллера.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
6. Проверка крепления корпуса.	6.1. Проверьте крепление корпуса. 6.2. Выполните регулировку (при необходимости).	Отвертка.	
7. Проверка работоспособности дверной централи.	7.1. Убедитесь в нормальном состоянии светодиодной индикации. 7.2. Проверьте считывание состояния дверных центральных контроллером и компьютером центрального терминала.		

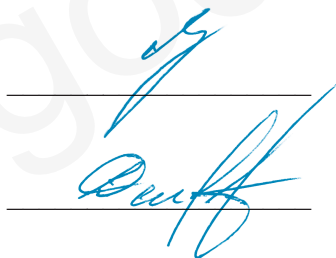
1	2	3	4
8. Проверка работы от резервного источника питания.	8.1. Отключите основное питание от устройства. 8.2. Присоедините резервный источник питания к устройству. 8.3. Приложите к считывающему устройству электронный ключ. 8.4. По состоянию светодиодной индикации убедитесь в работоспособности устройства. 8.5. Восстановите основное питание устройства.		

Регламент № 2	Контроллеры управления доступом (контроллер сегментный)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 256	Электромонтер ОПС 6 р.	1,00 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 255.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 255.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 255.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 255.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 255.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
6. Проверка крепления корпуса.	6.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 255.	Отвертка.	

1	2	3	4
7. Проверка работоспособности дверной централи.	7.1. Проведите работы по пункту 7 технологической карты № 255.		
8. Проверка работы от резервного источника питания.	8.1. Проведите работы по пункту 8 технологической карты № 255. 8.2. Проведите измерения напряжений питания контроллера и линии интерфейса. При несоответствии устраните неисправность. 8.3. Проверьте правильность программных установок контроллера.	Прибор М-832.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 257–258

Автоматизированное рабочее место

Регламент № 1	Автоматизированное рабочее место	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 257	Электромонтер ОПС 6 р.	0,34 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1 Выключите компьютер, выключите монитор, отключите питание компьютера. 1.2. Проверьте наличие пломб на задней панели системного блока и монитора. 1.3. Проверьте целостность и качество подключения к компьютеру питающего кабеля, шлейфа монитора и других разъемов.	Отвертка, пассатижи, ветошь, кисть-флейц.	
2. Чистка устройства.	2.1. Удалите с поверхности корпуса, системного блока и монитора пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. 2.2. Продуйте пылесосом со всех сторон вентиляционные отверстия в корпусе системного блока и монитора. 2.3. Протрите экран монитора и переднюю панель системного блока антистатической универсальной чистящей салфеткой.	Пылесос, универсальные чистящие салфетки.	

1	2	3	4
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей линии в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).		
5. Проверка работоспособности.	5.1. Восстановите электрические цепи компьютера и монитора, включите компьютер. 5.2. Рукоятками на передней панели отрегулируйте светотехнические параметры монитора.		

Регламент № 2	Автоматизированное рабочее место	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 258	Электромонтер ОПС 6 р.	0,76 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 257.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 257.		

1	2	3	4
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 257.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 257.		
5. Проверка работоспособности.	5.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 257. 5.2. Проверьте программные установки компьютера, при необходимости скорректируйте их.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 259–260

Электромагнитные, электромеханические замки, электрозащелки, электрозапорные устройств

Регламент № 1	Электромагнитные, электромеханические замки, электрозащелки, электрозапорные устройств	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 259	Электромонтер ОПС 3 р.	0,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Отключите электропитание дверного контроллера. 1.2. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии.		
2. Чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства. 2.2. Открутив винты крепления снимите устройство, убедитесь в надежности крепления проводов на клеммах устройства. 2.3. Удалите с внутренней поверхности корпуса и клемм пыль, грязь, влагу и следы коррозии. 2.4. Проверьте крепление проводов, при необходимости подтяните винты на клеммах. 2.5. Проверьте свободу хода подвижной части электромагнитной защелки. 2.6. Прикрутите устройство на место.		
3. Проверка работоспособности устройства.	3.1. Восстановите электрические цепи дверного контроллера.		

1	2	3	4
	3.2. Проверьте правильность срабатывания электрозащелки, соответствие состояния светодиодной индикации считывателя и электромагнита защелки. 3.3. Отрегулируйте глубину выхода подвижной части электромагнитной защелки, убедитесь в плотном закрытии и надежной фиксации двери в запертом состоянии.		

Регламент № 2	Электромагнитные, электромеханические замки, электрозащелки, электрозапорные устройств	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 260	Электромонтер ОПС 3 р.	0,61 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 259.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 259.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Проверка работоспособности устройства.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 259. 3.2. Измерьте напряжение на электромагните защелки. 3.3. Проверьте напряжение считывателя. 3.4. При несоответствии измеренных напряжений, устраните неисправность.	Прибор М-832, отвертка.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 261–262

Турникеты

Регламент № 1	Турникеты	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 261	Электромонтер ОПС 5 р.	0,72 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий кабель. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие		

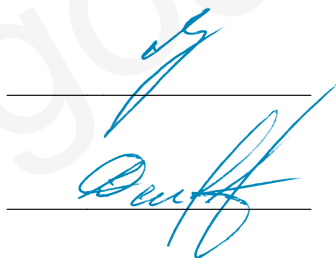
1	2	3	4
	перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).		
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Снимите с прибора крышку (чехол, кожух). 5.2. Проверьте состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства) – отсутствия механических повреждений, влаги, коррозии; при необходимости – удалите пыль и загрязнения. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 5.3. Прикрепите на прибор крышку (чехол, кожух). 5.4. Присоедините к прибору (устройству, блоку) питающий кабель.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проверьте работоспособность при разных режимах работы. 6.2. Выполните регулировку (при необходимости).		

Регламент № 2	Турникеты	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 262	Электромонтер ОПС 5 р.	3,53 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 261.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 261. 2.2. Смажьте движущиеся механизмы.		

1	2	3	4
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 261.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 261.		
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 261. 5.2. Проверьте работоспособность движущихся элементов. 5.3. Проверьте срабатывание концевых элементов.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 9.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 263–264

Шлюзовые кабины

Регламент № 1	Шлюзовые кабины	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 263	Электромонтер ОПС 5 р.	1,56 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий кабель. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства).		

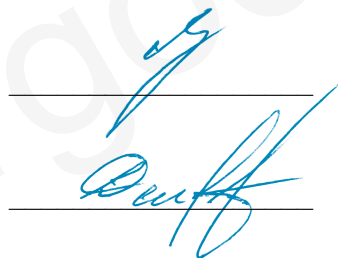
1	2	3	4
	3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля. 3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).		
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Снимите с прибора крышку (чехол, кожух). 5.2. Проверьте состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства) – отсутствия механических повреждений, влаги, коррозии; при необходимости – удалите пыль и загрязнения. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 5.3. Прикрепите на прибор крышку (чехол, кожух) 5.4. Присоедините к прибору (устройству, блоку) питающий кабель.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проверьте работоспособность при разных режимах работы. 6.2. Выполните регулировку (при необходимости).		

Регламент № 2	Шлюзовые кабины	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 264	Электромонтер ОПС 5 р.	2,06 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 11.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 11. 2.2. Смажьте движущиеся механизмы.		

1	2	3	4
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 11.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 11.		
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 технологической карты № 11. 5.2. Проверьте работоспособность движущихся элементов. 5.3. Проверьте срабатывание концевых элементов.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проведите работы по пункту 6 технологической карты № 11.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 265–266

Шлагбаумы

Регламент № 1	Шлагбаумы	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 265	Электромонтер ОПС 5 р.	1,02 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Проверьте наличие и целостность маркировки. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ		
2. Чистка устройства.	2.1. Отключите от устройства питающий кабель. 2.2. Очистите от пыли и грязи наружные поверхности устройства.		
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проверьте состояние контактов разъемных соединений; определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 3.2. Проверьте состояние контактов питающей и соединительной линий в точках подключения прибора (устройства). 3.3. Проверьте правильность и качество соединения проводов; прочность крепления линий к клеммам прибора; отсутствие перегибов, натяжения, перекручиваний кабеля, отсутствие влаги, коррозии, механических повреждений изоляции кабеля.		

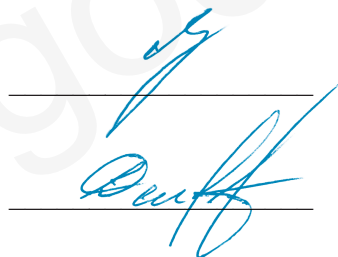
1	2	3	4
	3.4. Отрегулируйте крепления (при необходимости).		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проверьте надежность пайки (обжима) кабеля и состояние разъемов. 4.2. Очистите разъемы (при необходимости).		
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Снимите с прибора крышку (чехол, кожух). 5.2. Проверьте состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства) – отсутствия механических повреждений, влаги, коррозии; при необходимости – удалите пыль и загрязнения. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ. 5.3. Прикрепите на прибор крышку (чехол, кожух). 5.4. Присоедините к прибору (устройству, блоку) питающий кабель.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проверьте работоспособность при разных режимах работы. 6.2. Выполните регулировку (при необходимости).		

Регламент № 2	Шлагбаумы	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 266	Электромонтер ОПС 5 р.	2,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 265.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 265. 2.2. Смажьте движущиеся механизмы.	Масло для смазки	
3. Внешний осмотр соединений, контактов.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 265.		
4. Чистка разъемов.	4.1. Проведите работы по пункту 4 технологической карты № 265.		

1	2	3	4
5. Проверка состояния внутренних конструктивных элементов прибора (устройства).	5.1. Проведите работы по пункту 5 Технологической карты № 265. 5.2 Проверьте работоспособность движущихся элементов. 5.3. Проверьте срабатывание концевых элементов.		
6. Проверка режимов работы.	6.1. Проведите работы по пункту 6 Технологической карты № 265.		
7. Регулировка режимов работы.	7.1. Проведите проверку сбалансированности стрелы шлагбаума. Выполните регулировку (при необходимости). 7.2. Проверьте режим работы концевых выключателей. Выполните регулировку (при необходимости).		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 267–268

Считыватели идентификаторов личности

Регламент № 1	Считыватели идентификаторов личности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 267	Электромонтер ОПС 3 р.	0,5 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Отключите электропитание дверной централи. 1.2. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли, влаги и грязи наружные поверхности устройства. 2.2. Открутите корпус считывателя. 2.3. Убедитесь в надежности пайки. 2.4. Удалите с внутренней поверхности корпуса и платы пыль, грязь, влагу и следы коррозии. 2.5. При наличии следов окисления платы повторно пропаять плату и покрыть лаком. 2.6. Установите считыватель на место.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	

1	2	3	4
3. Проверка работоспособности считывателя.	3.1. Восстановите электрические цепи дверной централи. 3.2. Проверьте правильность считывания чипа устройством идентификации и срабатывания электромагнита защелки.		
	3.3. Убедитесь в соответствии светодиодной индикации считывателя состоянию дверной централи.		

Регламент № 2	Считыватели идентификаторов личности	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 268	Электромонтер ОПС 3 р.	0,61 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 267.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 267.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
3. Проверка работоспособности считывателя.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 267. 3.2. Проведите измерение напряжения считывателя 3.3. Устраните неисправности (при несоответствии)	Прибор М-832.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 269–270

Доводчик

Регламент № 1	Доводчик	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 269	Электромонтер ОПС 3 р.	0,47 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Осмотрите устройство, убедитесь в прочности крепления, проверьте отсутствие механических повреждений корпуса, загрязнений, влаги, коррозии. Определите необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ.		
2. Чистка устройства.	2.1. Очистите от пыли, влаги и грязи наружные поверхности устройства. 2.2. Проверьте наличие смазки и отсутствие люфта в шарнирных соединениях. 2.3. Устраните неисправности (при необходимости).	Отвертка, ветошь, пассатижи.	
3. Проверка работоспособности доводчика.	3.1. Откройте дверь и дайте закрыться с помощью доводчика, убедитесь в полном закрытии двери (язык дверного замка заблокировался электрозащелкой). 3.2. Устраните неисправности (при необходимости).		

Регламент № 2	Доводчик	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 270	Электромонтер ОПС 3 р.	0,76 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюда- емые явления
1. Внешний осмотр устройства, проверка работоспособности.	1.1. Проведите работы по пункту 1 технологической карты № 269.		
2. Чистка устройства.	2.1. Проведите работы по пункту 2 технологической карты № 269.	Отвертка, ветошь, пассатижи.	
3. Проверка работоспособности доводчика.	3.1. Проведите работы по пункту 3 технологической карты № 269. 3.2. Произведите регулировку усилия и плавности хода доводчика при закрытии двери.		

Начальник ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 271–272

Блок питания

Регламент № 1	Блок питания	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 271	Электромонтер ОПС 5 р.	0,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка блока питания.	1.1. По состоянию индикации убедитесь в работоспособности блока питания. 1.2. Отключите блок питания от сети переменного тока. 1.3. Осмотрите блок питания. Убедитесь в наличии пломб на крышке блока питания, в отсутствии на корпусе блока питания механических повреждений, трещин, следов коррозии. 1.4. При необходимости удалите с поверхности блока питания пыль, грязь и влагу, следы коррозии, повреждения эмалевых покрытий восстановите нитроэмалью. 1.5. Проверьте надежность крепления блока питания, прикладывая к нему небольшое усилие. При необходимости надежно закрепите его.		
2. Проверка технического состояния блока питания.	2.1. Откройте крышку блока питания или снимите крышки, закрывающие клеммные колодки блока питания и проверьте их состояние. 2.2. При необходимости удалите с внутренних поверхностей пыль, грязь, и следы коррозии.		

1	2	3	4
	2.3. Проверьте крепление держателей предохранителей, индикаторных индикаторных ламп, светодиодов. При необходимости закрепите их, подогните контакты. 2.4. Проверьте наличие, соответствие номинала и исправность предохранителей. 2.5. Проверьте соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам блока питания. 2.6. Проверьте качество присоединения и целостность заземляющего провода. Убедитесь в надежности фиксации разъемных соединений блока питания и крепления проводов на клеммных колодках. Подтяните винты на клеммах, где крепление ослабло.		
3. Проверка внешнего состояния, чистка аккумуляторной батареи.	3.1. Отключите аккумулятор от блока питания. 3.2. Осмотрите аккумулятор. Убедитесь в отсутствии на корпусе аккумулятора механических повреждений, трещин, следов коррозии. 3.3. Очистите аккумулятор от пыли, грязи и влаги. 3.4. Проверьте надежность крепления аккумулятора. При необходимости надежно закрепите аккумулятор. 3.5. Проверьте плотность контактов наконечников аккумулятора. При необходимости закрепите их. 3.6. Очистите контакты клемм проводов и выводы аккумулятора от пыли, грязи, влаги.	Ветошь, кисть-флейц.	
4. Проверка технического состояния аккумулятора.	4.1. Подключите к клеммам аккумулятора вольтметр. 4.2. Измерьте напряжение на аккумуляторе. 4.3. Показания вольтметра запишите в журнал или протокол измерений. 4.4. Откалибруйте измеритель остаточной емкости. 4.5. Подключите к аккумулятору измеритель остаточной емкости. 4.6. Произведите измерения остаточной емкости аккумулятора. 4.7. Показания прибора запишите в журнал или протокол измерений. 4.8. Восстановите электрические соединения аккумулятора.	Прибор типа Ц4324. Измеритель остаточной емкости.	Остаточная емкость аккумулятора должна обеспечивать работу подключенных к аккумулятору средств сигнализации не менее 24 ч.

1	2	3	4
5. Проверка работоспособности блока питания.	5.1. Восстановите питание блока питания от сети переменного тока. 5.2. Измерьте напряжение блока питания, выдаваемого в нагрузку. 5.3. Запишите показания вольтметра в журнал или протокол измерений. 5.4. По состоянию индикации подключенных приборов определите работоспособность подключенных средств видеонаблюдения в целом. 5.5. Отключите блок питания от напряжения питания переменного тока. 5.6. По состоянию индикации подключенных приборов определите работоспособность подключенных средств видеонаблюдения в целом. 5.7. Закройте блок питания и опломбируйте крышку блока питания. 5.8. Восстановите питание блока питания от сети переменного тока.	Отвертка, пластилин, клей, бумага. Прибор типа Ц 4324.	Напряжение на контактах аккумулятора должно соответствовать паспортным данным.

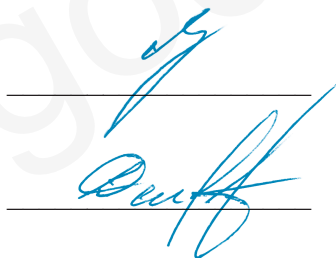
Примечание: При обслуживании блоков питания мощностью свыше 12 ВА время проведения регламента № 1 увеличивается до 0,384 ч.

Регламент № 2	Блок питания	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 272	Электромонтер ОПС 5 р.	0,56 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Проверка внешнего состояния, чистка блока питания.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 271.		

1	2	3	4
2. Проверка технического состояния блока питания.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 271.		
3. Проверка внешнего состояния, чистка аккумуляторной батареи.	3.1. Выполните работы по пункту 3 технологической карты № 271.	Отвертка, пластилин, клей, бумага. Прибор типа Ц 4324.	Напряжение на контактах аккумулятора должно соответствовать паспортным данным.
4. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	4.1. Выполните работы по пункту 4 технологической карты № 271.		
5. Проверка работоспособности блока питания.	5.1. Выполните работы по пункту 5 технологической карты № 271.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 273–274

Видеодомофон

Регламент № 1	Видеодомофон	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 273	Электромонтер ОПС 6 р.	0,53 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр, чистка.	1.1. Отключите электропитание панели. 1.2. Удалите с поверхности корпуса панели Альфа-видео пыль, грязь влагу и убедитесь в отсутствии на корпусе механических повреждений. 1.3. Проверьте надежность и качество крепления панели к основанию. 1.4. Снимите базовую часть оборудования, проверьте на задней стенке корпуса наличие пломбы, надежность подключения на клеммной колодке проводов. 1.5. Удалите пыль, грязь, влагу, следы коррозии. 1.6. При необходимости подтяните винты на клеммной колодке. 1.7. Протрите переднюю панель корпуса и все оптические элементы оборудования антистатической универсальной чистящей салфеткой.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц, антистатическая универсальная чистящая салфетка.	

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности.	2.1. Подключите электропитание. 2.2. Проведите сеанс связи, убедитесь в хорошем качестве трансляции видео и звукового сигналов. 2.3. Проверьте исправность каждой функциональной кнопки и светодиодной индикации.		

Регламент № 2	Видеодомофон	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 274	Электромонтер ОПС 6 р.	0,63 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 273.	Отвертка, ветошь, кисть-флейц.	
2. Проверка работоспособности.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 273. 2.2. Подключите электропитание, проведите измерение напряжения видеокамеры и уровня выходного сигнала.	Антистатическая универсальная чистящая салфетка, прибор М-832.	

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 275–276

АРМ «Бюро пропусков посетителей»

Регламент № 1	АРМ «Бюро пропусков посетителей»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 275	Электромонтер ОПС 6 р.	5,00 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что компьютер, на котором расположено АРМ «Бюро пропусков посетителей», включен. 1.2. Убедитесь, что АРМ «Бюро пропусков посетителей» запущено. 1.3. Убедитесь, что видеокамера, подключенная к АРМ «Бюро пропусков посетителей», включена. Примечание. Только для случая, если фотография посетителя снимается с видеокамеры. 1.4. Убедитесь, что принтер, подключенный к АРМ «Бюро пропусков посетителей», включен. Примечание. Только для случая, если в качестве пропуска посетителя используется пропуск на бумажном носителе. 1.5. Убедитесь, что в принтере находится бумага для печати пропусков посетителям. Примечание. Только для случая, если в качестве пропуска посетителя используется пропуск на бумажном носителе.		

1	2	3	4
	1.7. Убедитесь, что контрольный считыватель подключен к компьютеру, на котором расположено АРМ «Бюро пропусков посетителей». Примечание. Только для случая, если в качестве пропуска посетителя используется пропуск на электронном носителе. 1.8. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно. 1.9. Убедитесь, что на системном диске и диске, где расположена база данных системы контроля доступа, достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства).		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь, что при запуске АРМ «Бюро пропусков посетителей» требуется ввод пароля доступа. 2.2. Убедитесь, что при запуске программы выполняются требования Руководства пользователя в соответствии с разделом «Запуск программы». 2.3. Убедитесь, что видеокамера функционирует корректно. Примечание. Только для случая, если фотография посетителя снимается с видеокамеры.		На экране компьютера отображается форма ввода пароля. На экране компьютера отображаются все запросы и сведения в соответствии с требованиями Руководства пользователя (раздел «Запуск программы») При нажатии кнопки «Видеокамера», на экране компьютера появляется соответствующая форма с изображением предметов в поле видимости объектива видеокамеры.

1	2	3	4
	2.4. Убедитесь, что АРМ «Бюро пропусков посетителей» осуществляет формирование отчета. 2.5. Убедитесь, что отчет можно сохранить на диске в требуемом формате. 2.6. Убедитесь, что отчет можно распечатать на принтере. 2.7. Убедитесь, что свободной оперативной памяти компьютера достаточно для функционирования АРМ.		Выберите любой тип отчета и выполните последовательность действий согласно Руководству пользователя для формирования отчета. Сохраните отчет в требуемом формате (См. Руководство пользователя). Откройте сохраненный отчет. Распечатайте отчет. Все поля содержат требуемую согласно Руководству пользователя информацию.

Регламент № 2	АРМ «Бюро пропусков посетителей»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 276	Электромонтер ОПС 6 р.	5,52 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 275. 1.2. Убедитесь, что на системном диске и диске, где расположена база данных системы контроля доступа, достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства).		

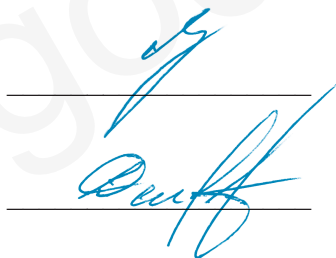
1	2	3	4
2. Проверка работоспособности.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 275. 2.2. Оформите нового посетителя (Посетитель «ТЕСТ»). 2.3. Снимите фотографию посетителя с видеокамеры Примечание. Только для случая, если фотография посетителя снимается с видеокамеры. 2.4. Убедитесь в приемлемом качестве изображения, снимаемого с видеокамеры. Примечание. Только для случая, если фотография посетителя снимается с видеокамеры. 2.5. Оформите пропуск (разовый или временный) посетителю «ТЕСТ».		Выполните последовательность действий, определяемых Руководством пользователя раздел «Новый посетитель». Выполните последовательность действий, определяемых инструкцией пользователя раздел «Снять фотографию посетителя при помощи видеокамеры». Снимаемое изображение не имеет бликов, контуры предметов четкие. Осуществите регулировку параметров видеокамеры в случае необходимости. Оформите разовый или временный пропуск посетителю «ТЕСТ».

1	2	3	4
	2.6. Убедитесь, что качество печати пропусков посетителям соответствует предъявляемым заказчиком требованиям. Примечание. Только для случая, если в качестве пропуска посетителя используется пропуск на бумажном носителе. 2.7. Распечатайте пропуск посетителю «ТЕСТ». Примечание. Только для случая, если в качестве пропуска посетителя используется пропуск на бумажном носителе. 2.8. Выдайте пропуск посетителю «ТЕСТ». 2.9. Сформируйте любой отчет, согласно Руководству пользо+ вателя.		Печать не является размытой, выводимый штрих-код имеет четко различимые полосы, фотография посетителя приемлемого качества. Выполните последовательность действий, определяемых Руководством пользователя раздел «Печать пропуска посетителю». Убедитесь, что при выдаче пропуска посетителю выполняется последовательность действий и информация отображается в соответствующих полях и требуемом виде в соответствии с Руководством пользователя.

1	2	3	4
	2.10. Убедитесь, что качество печати отчета соответствует предъявляемым заказчиком требованиям.		Печать не является размытой, буквы и цифры четкие, ясно различимые. В случае необходимости осуществите настройку, заправку или ремонт принтера.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 277–278

АРМ «Бюро пропусков (персонал)»

Регламент № 1	АРМ «Бюро пропусков (персонал)»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 277	Электромонтер ОПС 6 р.	4,34 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что компьютер, на котором расположен АРМ «Бюро пропусков (персонал)», включен. 1.2. Убедитесь, что АРМ «Бюро пропусков (персонал)» запущен. 1.3. Убедитесь, что видеокамера, подключенная к АРМ «Бюро пропусков (персонал)», включена. Примечание. Только для случая, если фотография сотрудника снимается с видеокамеры. 1.4. Убедитесь, что контрольный считыватель подключен к компьютеру, на котором расположен АРМ «Бюро пропусков (персонал)» Примечание. Только для случая, если код карты считывается при помощи контрольного считывателя подключаемого к компьютеру на котором расположен АРМ «Бюро пропусков (персонал)». 1.5. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно.		

1	2	3	4
	1.6. Убедитесь, что на системном диске и диске, где расположены база данных СКУД, достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства).		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь, что при запуске АРМ «Бюро пропусков (персонал)» требуется ввод пароля доступа. 2.2. Убедитесь, что видеокамера функционирует. Примечание. Только для случая, если фотография сотрудника снимается с видеокамеры. 2.3. Убедитесь, что свободной оперативной памяти компьютера достаточно для функционирования АРМ.		На экране компьютера отображается форма ввода пароля. При выполнении пункта Руководства пользователя «Снять фотографию сотрудника с помощью видеокамеры», на экране компьютера появляется соответствующая форма с изображением предметов в поле объектива видеокамеры. В соответствии с Руководством пользователя в соответствующих полях отображается информация о структуре предприятия, штатной структуре, список сотрудников и т.п.

1	2	3	4
	2.4. Убедитесь, что существует связь с драйвером системы контроля доступа. 2.5. Убедитесь, что контрольный считыватель функционирует. Примечание. Только для случая, если код карты считывается при помощи контрольного считывателя подключаемого к компьютеру на котором расположен АРМ «Бюро пропусков (персонал)».		В соответствии с Руководством пользователя программного обеспечения позволяет установить связь с драйвером системы контроля доступа. Поднесите код карты к контрольному считывателю. Убедитесь, что код карты считывается.

Регламент № 2	АРМ «Бюро пропусков (персонал)»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 278	Электромонтер ОПС 6 р.	5,84 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 277.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 277. 2.2. Оформите сотрудника ТЕСТ, с указанием подразделения и должности. 2.3. Снимите фотографию сотрудника «ТЕСТ» с видеокамеры. Примечание. Только для случая, если фотография сотрудника снимается с видеокамеры.		Выполните пункт «Новый сотрудник» Руководства пользователя.

1	2	3	4
	2.4. Убедитесь, что качество изображения, снимаемого с видеокамеры, является приемлемого качества. Примечание. Только для случая, если фотография сотрудника снимается с видеокамеры. 2.5. Оформите пропуск сотруднику «ТЕСТ». 2.6. Считайте код пропуска сотрудника «ТЕСТ» при помощи контрольного считывателя. Примечание. Только для случая, если код карты считывается при помощи контрольного считывателя подключаемого к компьютеру, на котором расположен АРМ «Бюро пропусков (персонал)». 2.7. Оформите допуск сотруднику «ТЕСТ».		Снимаемое изображение не имеет бликов, четкое. Осуществите регулировку параметров видеокамеры. Оформите постоянный или временный пропуск сотруднику «ТЕСТ». Проконтролируйте, что ПО не позволяет ввести повторно один и тот же код пропуска. Введите код пропуска, который не имеется в системе. Проконтролируйте наличие сообщений ПО согласно Руководству пользователя. Присвойте любую группу допуска сотруднику «ТЕСТ». Проконтролируйте наличие сообщений ПО согласно Руководству пользователя.

1	2	3	4
	2.8. Удалите сотрудника и его пропуск из системы.		Удалите пропуск сотрудника «ТЕСТ» из системы. Про-контролируйте на-личие сообщений ПО согласно Руко-водству пользова-теля при удалении пропуска из системы. Удалите человека из системы. Про-контролируйте на-личие сообщений ПО согласно Руко-водству пользова-теля при удалении человека из системы.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 279–280

АРМ «Сведения о персонале»

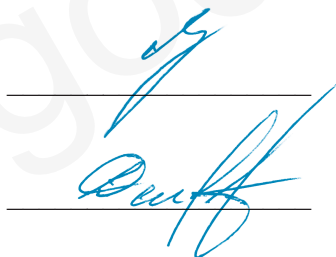
Регламент № 1	АРМ «Сведения о персонале»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 279	Электромонтер ОПС 6 р.	3,99 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что компьютер, на котором расположено АРМ «Сведения о персонале» включен. 1.2. Убедитесь, что АРМ «БП (Сведения о персонале)» запущен. 1.3. Убедитесь, что принтер, подключенный к АРМ «Сведения о персонале» включен. 1.4. Убедитесь, что в принтере находится бумага для печати отчетов по персоналу. 1.5. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно. 1.6. Убедитесь, что на системном диске и диске, где расположена база данных СКУД, достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства).		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь, что программа осуществляет формирование отчета. 2.2. Убедитесь, что отчет можно сохранить на диск, в требуемом формате. 2.3. Убедитесь, что отчет можно распечатать на принтере. 2.4. Убедитесь, что программа позволяет переслать отчет по электронной почте. Примечание. Только для систем, позволяющих осуществлять пересылку отчетов по электронной почте. 2.5. Убедитесь, что программа позволяет осуществлять экспорт отчета в систему документооборота предприятия. Примечание. Только для систем, позволяющих осуществлять экспорт информации в систему документооборота предприятия.		Выберите любой тип отчета «Нарушения», «Отработанное время» «Табель» и т.д. Сформируйте отчет согласно Руководству пользователя. Сохраните отчет в требуемом формате на жесткий диск согласно Руководству пользователя. Откройте сохраненный отчет согласно Руководству пользователя. Распечатайте отчет на принтере согласно Руководству пользователя. Согласно Руководству пользователя осуществите пересылку отчета электронной почтой. Согласно Руководству пользователя осуществите экспорт отчета. Убедитесь, что экспорт осуществлен успешно.

Регламент № 2	АРМ «Сведения о персонале»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 280	Электромонтер ОПС 6 р.	5,49 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 279.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 279. 2.2. Убедитесь, что качество печати отчета соответствует предъявляемым заказчиком требованиям. В случае необходимости, осуществите настройку, заправку или ремонт принтера.		Печать не является размытой, буквы и цифры четкие, ясно различимые.

Начальник ООТПИБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПИБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологические карты регламентов технического обслуживания № 281–282

ПО «Сервер»

Регламент № 1	ПО «Сервер»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 281	Электромонтер ОПС 6 р.	1,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что ПО «СЕРВЕР» запущено. 1.2. Убедитесь, что к ПО «СЕРВЕР» подключены все необходимые драйвера базовых систем контроля доступа. 1.3. Убедитесь, что отсутствуют системные сообщения об ошибках и неисправностях (сообщения об ошибках и неисправностях накапливаются в тревожном журнале АРМ ДЕЖУРНОГО). 1.4. Убедиться, что СУБД запущена и функционирует нормально, без сбоев.		В соответствии с Руководством пользователя признак работающего ПО «СЕРВЕР». В соответствии с Руководством пользователя команда меню. Признаком работающей СУБД является наличие в памяти компьютера процессов fbserver.exe или других описанных в Руководстве пользователя.
	1.5. Убедиться, что на системном диске и диске, где расположены база данных СКУД, достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства).		

1	2	3	4
	1.6. Убедиться, что системное время на компьютере установлено корректно.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Откройте АРМ ДЕЖУРНОГО. 2.2. Убедиться в поступлении сообщений на АРМ ДЕЖУРНОГО от драйверов базовых систем контроля доступа, согласно настроенным стратегиям.		В соответствии с Руководством пользователя см. описание стратегий.

Регламент № 2	ПО «Сервер»	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 282	Электромонтер ОПС 6 р.	3,2 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр.	1.1. Выполните работы по пункту 1 технологической карты № 281.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Выполните работы по пункту 2 технологической карты № 281. 2.2. Произведите ежемесячную архивацию базы данных событий. 2.3. Произведите ежемесячную архивацию базы данных сотрудников. 2.4. Произведите верификацию базы данных		В соответствии с Руководством пользователя. В соответствии с Руководством пользователя. В соответствии с Руководством пользователя.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 283

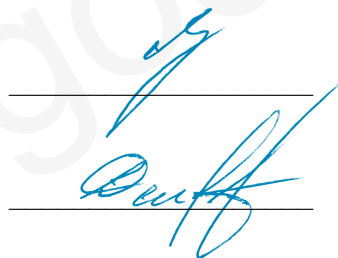
АРМ Дежурный (СКУД)

Регламент № 1	АРМ Дежурный (СКУД)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 283	Электромонтер ОПС 6 р.	11,7 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что АРМ ДЕЖУРНОГО запущено. 1.2. Убедитесь, что АРМ ДЕЖУРНОГО подключен к ПО «СЕРВЕР» (на экране нет сообщений об отключении от сервера). 1.3. Убедитесь, что отсутствуют системные сообщения об ошибках и неисправностях (сообщения об ошибках и неисправностях накапливаются в тревожном журнале). 1.4. Убедиться, что от ПО «СЕРВЕР» поступают сообщения, которые регистрируются в журнале событий АРМа ДЕЖУРНОГО и изменяют внешний вид условных графических обозначений на планах объекта. 1.5. Убедиться, что на системном диске компьютера достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства). 1.6. Убедиться, что системное время на компьютере установлено корректно.		

1	2	3	4
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь в поступлении сообщений от драйверов базовых СКУД. 2.2. Убедитесь в корректном изменении внешнего вида отображаемых условных обозначений для соответствующих устройств системы контроля доступа.		В соответствии с Руководством пользователя.

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак

30 мая 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 284

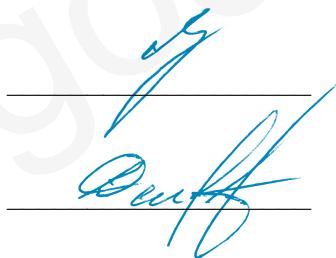
Драйвер базовой СКУД

Регламент № 1	Драйвер базовой СКУД	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 284	Электромонтер ОПС 6 р.	2,9 чел./часа
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1	2	3	4
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь, что Драйвер Базовой СКУД запущен. 1.2. Убедитесь, что Драйвер Базовой СКУД подключен к ПО «СЕР-ВЕР». 1.3. Убедитесь, что отсутствуют системные сообщения об ошибках и неисправностях. 1.4. Убедитесь, что Драйвер Базовой СКУД обнаружил все физическую сеть приборов, подключенных к соответствующему порту компьютера. 1.5. Убедитесь, что нет периодических пропаданий связи с сетью контроллеров СКУД. 1.6. Убедитесь, что нет периодических пропаданий связи с отдельными контроллерами СКУД.		

1	2	3	4
	1.7. Убедитесь, что на системном диске компьютера достаточно свободного места (не менее 20 % от полной емкости дискового пространства). 1.8. Убедитесь, что системное время на компьютере установлено корректно.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь в поступлении корректных сообщений от Драйвера Базовой СКУД на ПО «СЕРВЕР» и АРМЫ ДЕЖУРНЫХ.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»



А.Н. Макаревич

С.С. Давыдовский

СОГЛАСОВАНО
Первый зам. ген. директора – гл. инженер
ГПО «Белэнерго»

А.В. Сивак
30 мая 2016 г.

Технологическая карта регламентов технического обслуживания № 285

Журнал событий АРМ ДЕЖУРНЫЙ (СКУД)

Регламент № 1	Журнал событий АРМ ДЕЖУРНЫЙ (СКУД)	Квалификация исполнителя по ЕТКС	Трудоемкость
	Технологическая карта № 285	Электромонтер ОПС 6 р.	2,04 чел./ч
Содержание работы	Порядок выполнения	КИП, инструмент, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр.	1.1. Убедитесь «Журнал событий АРМ ДЕЖУРНЫЙ» запущен. 1.2. Выполните выборку всех событий за текущие сутки. 1.3. Убедитесь в наличии в журнале событий от базовой СКУД. 1.4. Проведите фильтрацию событий подсистемы СКУД для определенного устройства доступа.		
2. Проверка работоспособности.	2.1. Убедитесь в отсутствии разрывов связи с базой данных при выборке событий.		

Начальник ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

А.Н. Макаревич

Зам. начальника ООТПиПБ ГПО «Белэнерго»

С.С. Давыдовский

Нормативное производственно-практическое издание

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

**ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ,
УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ, ОПОВЕЩЕНИЯ
О ПОЖАРЕ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ, ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ**

Часть 1

Для организаций, входящих в состав ГПО «Белэнерго»

Ответственный за выпуск Е.Н. Моисеева
Компьютерная верстка Е.В. Павлова, О.А. Яценко, В.К. Шарковский

Подписано в печать 13.04.2017. Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. п.л. 54,41. Уч. изд. л. 11,3. Тираж 480 экз. Заказ №

Издатель открытое акционерное общество «Экономэнерго»
филиал «Информационно-издательский центр»
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/354 от 06.06.2014.
Ул. Чичерина, 19, 220029, г. Минск, тел./факс: (017) 286-08-28

Отпечатано в типографии Государственного предприятия «СтройМедиаПроект».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 2/42 от 13.02.2014.
Ул. В. Хоружей, 13/61, 220123, г. Минск.