**МКС 33.020**



**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ТКП 173-2017 (33160)**

**ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**РАДИОТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПЕРЕДАЮЩИХ СТАНЦИЙ**

**ПРАВIЛЫ ТЭХНIЧНАЙ ЭКСПЛУАТАЦЫI**

**РАДЫЁТЭЛЕВIЗIЙНЫХ ПЕРАДАЮЧЫХ СТАНЦЫЙ**

Введено в действие приказом Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от  №

‑‑Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Раздел 1. Исключить слова: «за исключением норм на АФУ телевизионных и радиовещательных передающих устройств».

Раздел 2. Заменить ссылки:

«ТКП 45-5.04-41-2006 (02250) Стальные конструкции. Правила монтажа» на «СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений»;

«ТКП 45-4.01-52-2007 (02250) Системы внутреннего водоснабжения зданий. Строительные нормы проектирования» на «СН 4.01.03-2019 Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий»;

«ТКП 45-1.03-85-2007 (02250) Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа» на «СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних инженерных систем зданий и сооружений»;

«ТКП 45-4.02-182-2009 (02250) Тепловые сети. Строительные нормы проектирования» на «СН 4.02.01-2019 Тепловые сети»;

«ТКП 210-2010 (02140) Электроустановки оборудования электросвязи. Правила проектирования» на «ТКП 210-2017 (33160) Электроустановки оборудования электросвязи. Правила проектирования»;

«СТБ 1629-2010 Каналы и тракты звукового вещания. Основные параметры и методы измерений» на «СТБ 1629-2018 Каналы и тракты звукового вещания. Основные параметры и методы измерений»;

«СТБ 1660-2006 Передатчики радиовещательные стационарные диапазона ОВЧ. Основные параметры, технические требования и методы измерений» на «СТБ 1660-2006 (ГОСТ Р 51741-2001) Передатчики радиовещательные стационарные диапазона ОВЧ. Основные параметры, технические требования и методы измерений»;

«СТБ 2143-2011 Система цифрового телевизионного вещания. Оборудование кодирования, мультиплексирования и приема. Основные параметры и методы измерений» на «СТБ 2143-2018 Система цифрового телевизионного вещания. Оборудование кодирования, мультиплексирования и приема. Основные параметры и методы измерений»;

«СТБ П 2367-2014 Цифровое телевизионное вещание. Телевидение высокой четкости. Общие требования» на «СТБ 2367-2018 Цифровое телевизионное вещание. Телевидение высокой четкости. Общие требования»;

«ГОСТ 12.4.026-76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности» на «ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

дополнить ссылками:

«ТКП 45-1.04-305-2016 (33020) Техническое состояние и техническое обслуживание зданий и сооружений. Основные требования»;

«СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Раздел 3 дополнить абзацем:

«**3.7** **областная радиотелевизионная передающая станция:** Структурное подразделение (опорная станция), включающее в себя комплекс инженерных сооружений и технических средств (оборудования), обеспечивающих прием телевизионных и звуковых программ по сети распределения телевизионного и звукового вещания и их эфирное вещание и эксплуатируемых с постоянным присутствием обслуживающего персонала, выполняющее роль руководящей станции оперативного управления по технической эксплуатации оборудования РТПС, АРТПС, транспортных потоков, каналов передачи сигналов телевизионных и звуковых программ, а также АМС и АФУ в границах зоны ответственности».

Раздел 4 дополнить абзацами:

|  |  |
| --- | --- |
| «ОРТПС | – областная радиотелевизионная передающая станция; |
| SFN | – Single Frequenсу Network – цифровая одночастотная сеть»; |

исключить слова:

|  |  |
| --- | --- |
| «ПТЭ | – правила технической эксплуатации;». |

Раздел 5. Подраздел 5.10. Заменить слова: «СТБ П 2367» на «СТБ 2367».

Раздел 5. Подраздел 5.13 изложить в новой редакции:

«**5.13** Требования к монтажу конструкций антенно-мачтовых сооружений связи и их опор, эксплуатационно-технические нормы допустимых отклонений смонтированных конструкций мачт должны соответствовать СН 1.03.01.».

Раздел 5. Подраздел 5.14. Заменить слова: «ТКП 45-4.01-52, ТКП 45-4.02-182, ТКП 45-1.03-85» на
«СН 4.01.03, СН 4.02.01-2019, СП 1.03.02».

Раздел 5. Подраздел 5.16 исключить.

Раздел 5. Подраздел 5.18. Заменить слова: «К каждому Пд прилепляется съемная табличка» на «На каждом Пд прикрепляется съемная табличка».

Раздел 5 дополнить абзацем:

«**5.21** Требования к ЭТН на АФУ телевизионных передатчиков определяются в зависимости от технических данных, характеризующих устройства сложения мощностей радиосигналов, фидера и антенны.

Параметры антенны (высота подвеса, коэффициент усиления антенны, поляризация и азимут максимального излучения) устанавливаются в разрешении на право использования радиочастотного спектра при эксплуатации радиоэлектронного средства гражданского назначения, выдаваемого Государственной инспекцией Республики Беларусь по электросвязи.».

Раздел 6. П.6.1.2.Заменить слова: «РТПС» на «РТПС (АРТПС)».

Раздел 6. П. 6.1.4 изложить в новой редакции:

«**6.1.4** Распоряжения сменного персонала ОРТПС (РТПС) по вопросам оперативного управления технической эксплуатацией РТПС (АРТПС) в зоне оперативной ответственности являются обязательными для всех объектов и подразделений.».

Раздел 6. П. 6.1.10 изложить в новой редакции:

«**6.1.10** Технический контроль над технической эксплуатацией РТПС (АРТПС) является одной из важнейших функций эксплуатирующей организации и подразделений и осуществляется в соответствии с техническим описанием, инструкциями по эксплуатации установленного оборудования, действующими стандартами предприятия, ТНПА, планами и приказами руководства организации».

Раздел 6. П. 6.2.6 изложить в новой редакции:

«**6.2.6** Все работники, занятые оперативным техническим обслуживанием, должны проходить проверку знаний настоящего ТКП, стандартов предприятия, правил ОТ и ПБ, должностных, производственных инструкций, схем и эксплуатационной документации обслуживаемого технологического оборудования, схем организации связи, мониторинга и управления, регламентирующих техническую эксплуатацию РТПС (АРТПС).

Первичная проверка знаний персонала по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС) проводится перед допуском к самостоятельной работе после обучения, после подготовки при переходе с другого места работы (должности).

Периодическая проверка знаний персонала по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС) проводится не реже одного раза в год.

Внеочередная проверка знаний персонала по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС) производится в случаях:

– нарушения работником требований ТНПА, производственных и других инструкций, регламентирующих техническое обслуживание и управление технической эксплуатацией РТПС (АРТПС);

– ввода в действие новых ТНПА по технической эксплуатации РТПС (АРТПС) или ввода нового оборудования;

– перевода работника на другое место работы или назначения его на другую должность;

– перерыва в работе более 12 месяцев.».

Раздел 6. П. 6.2.7 изложить в новой редакции:

«**6.2.7** При непрохождении любой из вышеуказанных проверок знаний работнику предоставляется один месяц на повторную подготовку к проверке знаний по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС).

При не прохождении повторной проверки знаний работник не допускается к работе по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС).».

Раздел 6. П. 6.2.8 изложить в новой редакции:

«**6.2.8** Проверка знаний каждого работника по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС) выполняется и оформляется индивидуально. Порядок проверки знаний работников по оперативному техническому обслуживанию РТПС (АРТПС), ведение учета результатов проверки знаний и форма журнала учета определяется стандартом предприятия.».

Раздел 6. П. 6.3.1. Пятый абзац изложить в новой редакции:

«При наличии в дежурной смене друх и более работников, один из них назначается старшим смены. Функции и обязанности сменного персонала устанавливаются должностной инструкцией.».

Раздел 6. П. 6.3.1. Шестой абзац. Заменить слово: «начальника» на «руководителя».

Раздел 6. П. 6.3.2 изложить в новой редакции:

«6.3.2 Сменный персонал отвечает за бесперебойную работу технических средств РТПС (АРТПС).».

Раздел 6. П. 6.3.3 изложить в новой редакции:

«АРТПС эксплуатируется в автоматизированном режиме без постоянного присутствия технического персонала».

Раздел 6. П. 6.3.5. Заменить слова: «дежурного смены» на «старшего смены».

Раздел 6. П. 6.3.10. Заменить слова: «старшего смены» на «сменного персонала»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Плановые ремонтные работы в технических помещениях, на АМС, на оборудовании систем охлаждения, вентиляции и электропитания, связанные с необходимостью перерыва действия связей и закрытия каналов ТВ и ЗВ, с перерывами в трансляции телевизионных и звуковых программ, можно проводить только при наличии разрешения на проведение этих работ с оформлением соответствующих документов на основании графиков плановых профилактических работ».

Раздел 6. П. 6.4.3 изложить в новой редакции:

«Классифицируются как технический брак отклонения основных параметров от установленных ЭТН, вызывающие в течение более 30 секунд:

- артефакты телевизионного изображения и/или звука, приводящие к заметному ухудшению качества телевизионного изображения и/или звука, нарушающие разборчивость передач звуковых программ;

- сокращение зоны уверенного приема».

Раздел 6. П. 6.4.8. Последний абзац. Заменить слова: «старший смены» на «сменный персонал».

Раздел 6. П. 6.4.10. Третий абзац. Заменить слова: «вести руководить руководитель предприятия» на «может возглавить технический руководитель предприятия».

Раздел 6. П. 6.4.13. Заменить слова: «с разрешения руководителя предприятия» на «с разрешения руководителя структурного подразделения».

Раздел 6. П. 6.4.15 дополнить абзацем:

«Нарушения нормальной работы оборудования, которые произошли из-за прекращения корректной работы систем спутниковой навигации, отмечают отдельно.».

Раздел 6. П. 6.4.16. Заменить слова: «руководитель предприятия» на «технический руководитель предприятия».

Раздел 7. П. 7.1.3. Исключить слова: «докладывает старшему смены РТПС о готовности Пд к трансляции программ».

Раздел 7. П. 7.1.5. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Контроль работы оборудования АРТПС осуществляется с использованием системы ДУМ с учетом возможностей передающего оборудования.».

Раздел 7. П. 7.1.10. Дополнить словами (после последнего): «по согласованию с источником программ, ТРК».

Раздел 7. П. 7.1.14. Заменить слова: «сообщает об этом старшему смены» на «сообщает об этом в установленном порядке».

Раздел 7. П. 7.3.3. Дополнить перечислением:

«– элементы грозозащиты систем электропитания объектов и передающих средств.».

Раздел 8. П. 8.2.5. Первый абзац. Исключить слова: «и данные работы должны проводиться по возможности в ночное время.».

Раздел 8. П. 8.3.5. Первое перечисление изложить в новой редакции:

«– при вводе в эксплуатацию новых РТПС (АРТПС) или отдельных Пд (определяется зона уверенного приема и, в случае если Пд работает в составе одночастотной зоны, синхронность работы передающих средств в SFN режиме);».

Раздел 8. П. 8.5.8. Заменить слова: «в установленным на предприятии порядком» на «в соответствии с установленным на предприятии порядком»;

дополнить абзацами:

«Проверка герметичности АФУ выполняется ежеквартально.

Проверка работоспособности дегидраторов на АРТПС – при каждом посещении, но не реже одного раза в месяц. На РТПС с постоянным присутствием сменного персонала контроль работы дегидраторов проводится не менее двух раз в сутки с записью в оперативном журнале. Замена осушительных камер дегидраторов производится после изменения цвета контрольного силикагеля, либо наработки часов согласно паспорту на изделие.».

Раздел 8. П. 8.5.9. Заменить слова: «её» на «его».

Раздел 8. П. 8.6. Заголовок изложить в новой редакции:

«**8.6 Порядок и периодичность проведения технического обслуживания и ремонта антенных опор и АМС**».

Раздел 8. П. 8.6.6. Заменить слова: «при каждом посещении объекта АМС,» на «при каждом посещении в дневное время объекта с АМС,».

Раздел 8. П. 8.6.7. Исключить перечисление «е)».

Раздел 8. П. 8.6.8. Заменить слова: «доложить руководителю предприятия» на «доложить руководителю АПГ».

Раздел 8. П. 8.6.9 изложить в новой редакции:

«**8.6.9** При обнаружении неисправностей (дефектов), препятствующих безаварийной эксплуатации АМС, руководитель АПГ незамедлительно докладывает руководству структурного подразделения, которое, в свою очередь, докладывает руководству предприятия для принятия срочных мер.

При необходимости, к выполнению работ на АМС могут привлекаться специализированные организации».

Раздел 8. П. 8.6.11. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**8.6.11** Планово-профилактическое обслуживание АМС включает ревизию АМС, планируемый текущий ремонт и проводится на всех АМС согласно годовому плану-графику».

Раздел 8. П. 8.6.12. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**8.6.12** В план-график планово-профилактического обслуживания АМС (технических осмотров, ревизий и текущего ремонта АМС) включаются (с учетом установленной периодичности):»;

заменить слова: «(с их регулировкой),» на «(при необходимости, с последующей их регулировкой),»;

четвертое перечисление изложить в новой редакции:

«– осмотр и испытание (с установленной периодичностью) подъемных устройств (лебедок, стальных канатов, монтажных блоков, люлек верхолаза);»;

исключить слова: «проверка контргрузов».

Раздел 8. П. 8.6.13. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции:

«Конкретные мероприятия и рекомендации по проведению ревизии и осмотров металлических опор приведены в настоящем ТКП и стандарте предприятия, регламентирующем техническую эксплуатацию АМС.

Результаты ревизии АМС оформляются актом ревизии, форма акта устанавливается стандартом предприятия.».

Раздел 8. П. 8.6.14 изложить в новой редакции:

«**8.6.14** Периодичность ревизий (осмотров), ремонтов АМС определяется исходя из сроков, предусмотренных ТНПА, настоящим ТКП и имеющегося опыта эксплуатации.

Ревизия АМС проводится два раза в год (весной и осенью) при полном отключении Пд. Результаты ревизии оформляются актом.

Геодезический контроль положения ствола опоры (вертикальность) проводится один раз в год, а также при внеплановом техническом осмотре; контроль значений монтажных тяжений в оттяжках мачт – один раз в пять лет. Выверка вертикальности мачт и контрольное тяжение оттяжек производится только после согласования со специализированной проектной организацией при наличии отклонений, превышающих допустимые, установленные в ТНПА и проектной документации.

Определение технического состояния и несущей способности металлоконствукций АМС осуществляется согласно ТКП 45-1.04-305.

Окраска АМС производится исходя из фактического состояния металлоконструкций АМС и на основании актов ревизии АМС.

Проверка осадки (крена, подъема) фундаментов АМС – в первый и третий год после приемки АМС в эксплуатацию, в дальнейшем при наличии косвенных признаков деформации.

При обнаружении нарушений битумного покрытия выполняются работы по ремонту гидроизоляции анкерных тяжей на глубину до 1,5 метра (ширина раскопки должна быть не более 0,3 метра в каждую сторону от тяжа).

Визуальная проверка креплений фидеров, антенн, делителей трансформаторов, разводки антенн выполняется при каждом подъеме на АМС.

Осмотр подъемного устройства – не менее двух раз в год (весной и осенью) и перед каждым подъемом на АМС; испытание подъемного устройства – один раз в год.

Техническое обслуживание мостов сложения – согласно технологическим картам, но не реже двух раз в год.

Результаты измерений при проведении геодезического контроля, контроля значений монтажных тяжений оформляются протоколами. Форма протоколов устанавливается стандартом предприятия.

Внеплановые осмотры проводятся после чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и при выявлении недопустимых деформаций антенных опор АМС.».

Раздел 9. П. 9.4.3. Заменить слова: «ТКП 45-4.01-52» на «СН 4.01.03».

Раздел 9. П. 9.4.7. Заменить слова: «ТКП 45-4.02-182» на «СН 4.02.01».

Раздел 9. П. 9.4.9. Заметить ссылки: «ТКП 45-1.03-85 и [5]» на «СП 1.03.02 и СН 4.02.03».

Директор ОАО «Гипросвязь» А.И.Караим

Начальник НИЛ СУС НИИЦ

ОАО «Гипросвязь» А.И.Соколовский

Ведущий инженер НИЛ СУС НИИЦ

ОАО «Гипросвязь» О.С.Кудинова