

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГПО «Белэнерго»
10.08.2025 № 199

ИНСТРУКЦИЯ

по техническому обслуживанию и
ремонту воздушных линий
электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Инструкция определяет порядок технического обслуживания и текущего ремонта воздушных линий электропередачи (далее – ВЛ) напряжением 0,4-10 кВ с неизолированными и изолированными проводами филиалами «Электрические сети» РУП-облэнерго.

На основании настоящей Инструкции составляются местные инструкции, учитывающие конкретные условия эксплуатации ВЛ и применяемые методы работ.

2. В настоящей Инструкции используются следующие термины и их определения:

дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям;

работоспособное состояние – состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

текущий ремонт (далее – ТР) – комплекс мероприятий по восстановлению исправности или работоспособности изделия и восстановлению ресурсов изделий или их составных частей;

техническое состояние – совокупность, подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации, свойств объекта, определяемых в любой момент времени признаками, установленными технической документацией и характеризующихся дефектами, зарегистрированными при ТО;

техническое обслуживание (далее – ТО) – комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия (установки) при использовании по назначению, нахождении в резерве, хранении или транспортировании.

ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЛ

3. Для организации эксплуатации ВЛ филиалы «Электрические сети» РУП-облэнерго и районы электрических сетей (далее – РЭС) должны быть укомплектованы нормативно-технической документацией.

4. Для обеспечения нормальной эксплуатации ВЛ в РЭС ведется нормативно-техническая документация согласно приложению 1.

5. При эксплуатации ВЛ должны проводиться ТО и ТР с определенной периодичностью и последовательностью, направленные на обеспечение их надежной работы при оптимальных материальных и трудовых затратах.

Рекомендуемая периодичность проведения ТО и ТР ВЛ на железобетонных опорах приведена в таблице 1.

Таблица 1

ВЛ 0,4-10 кВ на железобетонных опорах						
Период эксплуатации (лет)	1-11	12	13-23	24	25-30	31 и более
Вид работ (ТО, ТР)	ТО	ТР	ТО	ТР	ТО	ТО – ежегодно, ТР – 1 раз в 6 лет

На ВЛ с деревянными опорами и ВЛ старше 30 лет ТО выполняется ежегодно, ТР – не реже 1 раза в 6 лет.

ТО и ТР ВЛ выполняются по решению технического руководителя РЭС. При наличии обоснования и с учетом технического состояния ВЛ по решению технического руководителя филиала «Электрические сети» РУП-облэнерго или технического руководителя РЭС допускается увеличение периодичности проведения ТР ВЛ (свыше 12 и 6 лет соответственно).

6. При ТО выполняется комплекс организационно-технических мероприятий по поддержанию объекта (его части) в надлежащем техническом состоянии, в процессе эксплуатации, путем устранения незначительных неисправностей, выполнения профилактических проверок испытаний и измерений, обеспечения установленных параметров и режимов работы, наладки и регулирования инженерных систем, выполнения работ по подготовке к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам.

При ТР выполняется совокупность организационно-технических мероприятий, строительно-монтажных и пусконаладочных работ по устранению повреждений и неисправностей, предупреждению износа, улучшению эстетических качеств объекта, осуществляемых в том числе с применением новых материалов и технологий.

7. При ТО и ТР производится плановое устранение дефектов ВЛ. Характерные неисправности ВЛ 0,4-10 кВ приведены в Инструкции о порядке оценки технического состояния ВЛ, утвержденной приказом ГПО «Белэнерго» от 21.12.2023 № 332. Учет дефектов производится в журнале дефектов, который формируется на основании осмотров и проверок ВЛ.

Дефекты ВЛ, которые вызывают непосредственную угрозу безопасности населения и обслуживающего персонала, возникновения пожара и т.п., должны устраняться незамедлительно.

8. Плановые объемы работ по ТО и ТР ВЛ в каждом подразделении определяются на основе анализа всех имеющихся дефектов и с учетом меняющихся условий работ.

9. При ТО и ТР ВЛ применяются следующие методы выполнения работ:

комплексный (выполнение работ одной или несколькими бригадами, производящими все виды работ на данной ВЛ в полном объеме в кратчайшие сроки);

по видам работ (выполнение однотипных работ на одной или нескольких ВЛ специализированными бригадами).

ТО и ТР ВЛ должны выполняться преимущественно комплексным методом. Выбор метода выполнения работ должен производиться инженерно-техническим персоналом филиалов «Электрические сети» РУП-облэнерго и РЭС исходя из необходимости обеспечения наиболее высокой производительности труда, лучшего использования машин и механизмов, наименьшей продолжительности отключения ВЛ с учетом объемов выполняемых работ, состояния трассы ВЛ, обеспеченности трудовыми и материальными ресурсами, оснащения средствами механизации и т.п.

10. ТО и ТР ВЛ проводятся с использованием транспортных средств, специальных машин, механизмов, инструментов и приспособлений.

Механизмы, инструменты и приспособления для работ на ВЛ должны постоянно содержаться в исправном состоянии, своевременно испытываться и ремонтироваться. Результаты испытаний и осмотров механизмов, такелажных приспособлений и оборудования оформляются в журналах учета.

11. Бригады по ремонту и обслуживанию ВЛ должны быть обеспечены: механизмами, автотранспортом, такелажными приспособлениями, инструментом, защитными средствами, средствами связи;

производственными и бытовыми помещениями: кладовыми, мастерскими, гаражами для механизмов и автотранспорта, раздевалками и душевыми, комнатами для сушки одежды;

необходимой технической документацией и производственными инструкциями.

Машины, механизмы, приспособления и другое оборудование, постоянно используемые бригадами по ремонту и обслуживанию ВЛ, закрепляются за этими бригадами. Механизмы, которые не могут быть эффективно использованы в бригадах, находятся в филиалах «Электрические сети» РУП-облэнерго.

Перечень инструмента, приспособлений и защитных средств по каждой бригаде, составляется на основании типового перечня согласно приложению 2 и утверждается техническим руководителем РЭС.

РЭС несут ответственность за нормальную эксплуатацию закрепленных за ними средств механизации.

12. Работы по ТО и ТР ВЛ выполняются, как правило, с отключением ВЛ от напряжения. При наличии соответствующих механизмов, инструмента и приспособлений ТО и ТР ВЛ могут выполняться без отключения ВЛ (под напряжением). Персонал, выполняющий ремонтные работы под напряжением, должен пройти соответствующее обучение.

13. Выполнение ТО ВЛ и ТР ВЛ в период отрицательных температур (от -5°C и ниже) допускается только на тех участках ВЛ, отключение которых не приводит к обесточиванию потребителей. Выполнение ТО и ТР на других участках допускается при условии перезапитки потребителей на время выполнения работ (в том числе с помощью передвижных дизельных электростанций).

14. Если объект включен в план проведения реконструкции на ближайшие три года, то на объекте в течение предыдущих трех лет необходимо выполнять только работы по ТО.

ГЛАВА 3 ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ ПО ТО И ТР, ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

15. Для обеспечения планирования работ по ТО и ТР ВЛ должны составляться:

многолетние планы-графики ТО и ТР объектов распределительной сети по форме согласно приложению 3;

годовой план-график ТО по форме согласно приложению 4;

годовой план-график ТР по форме согласно приложению 5;

годовой план ТР по форме согласно приложению 6;

ведомость неисправностей по объекту электрических сетей, подлежащему ТР (ведомость ремонтных работ) по форме согласно приложению 7;

месячный план-график отключений по форме согласно приложению 8.

16. Многолетние планы-графики ТО и ТР объектов распределительной сети составляются по каждому РЭС; они являются продолжением предыдущих планов-графиков, утверждаются техническим руководителем филиала «Электрические сети» РУП-облэнерго и находятся на участке, в РЭС и филиале для применения и руководства в работе.

В течение срока действия многолетний план-график ТО и ТР объектов распределительной сети должен периодически пересматриваться и корректироваться исходя из результатов его выполнения и с учетом проведения реконструкции ВЛ напряжением 0,4-10 кВ.

17. Годовой план-график ТО составляется в соответствии с принятой периодичностью работ и записями в журнале дефектов, внесенных на основании данных осмотров, проверок и измерений и утверждается техническим руководителем филиала «Электрические сети» РУП-облэнерго.

Ежемесячно в годовом плане-графике делаются отметки с указанием даты и объема выполненных работ за истекший месяц.

18. Годовой план-график ТР составляется в РЭС на основании многолетнего плана-графика ТО и ТР объектов распределительной сети, оценки технического состояния ВЛ с учетом категоричности потребителей, оснащения ВЛ устройствами автоматизации, секционирования и резервирования, времени года, планов реконструкции и условий эксплуатации ВЛ.

19. Годовой план ТР должен обеспечивать максимальную эффективность ресурсов, затрачиваемых на выполнение работ.

К годовому плану ТР должен прилагаться расчет трудозатрат на каждый объект выполнения работ, указанный в плане.

20. Ведомость неисправностей по объекту электрических сетей, подлежащему ТР, составляется в РЭС по каждому объекту электрических сетей, включенному в годовой план-график ТР, накануне года производства работ. Ведомость подписывается мастером, составившим ее, и техническим руководителем РЭС.

Ведомость является исходным материалом для подсчета необходимых материалов и оборудования, транспорта и механизмов, расчета потребности людских резервов и денежных средств. На основании ведомостей неисправностей в РЭС составляется сводный годовой план потребности в ресурсах и материалах для проведения ТР.

21. Месячный план-график отключений составляется на основании годовых планов ТР и должен обеспечивать минимальный недоотпуск при плановых отключениях, сохранность сельскохозяйственных угодий, учитывать сезонный характер отдельных видов работ на ВЛ.

22. Все изменения на эксплуатируемых ВЛ, а также технические данные новых объектов после их приемки в эксплуатацию подлежат занесению в техническую документацию в трехдневный срок.

23. Ежемесячно в сроки, установленные филиалом «Электрические сети» РУП-облэнерго, РЭС производится сдача-приемка в филиал месячного плана-отчета РЭС по форме согласно приложению 9.

Месячный план-отчет РЭС составляется на основании годового плана-графика ТО, годового плана ТР, плана организационно-технических мероприятий по повышению надежности электроснабжения, плана работы с персоналом, плана мероприятий по снижению потерь и других документов.

ГЛАВА 4 ОРГАНИЗАЦИЯ ТО ВЛ

24. Перечень основных работ по ТО ВЛ приведен в приложении 10.

25. Перечень технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы ВЛ, включает:

модернизацию, усовершенствование разъединителей;

сокращение длины пролетов ВЛ напряжением 10 кВ, выполненных с применением Т-образных опор;

выделение участков ВЛ, идущих по лесным массивам (установка разъединителей);

внедрение устройств телемеханики;

сокращение протяженности ВЛ и др.

26. Работы по ТО ВЛ, как правило, выполняются электромонтерами РЭС.

27. Измерение сопротивления или тока цепи фаза-нуль производится в целях проверки правильности установки защитных аппаратов (предохранителей, автоматических выключателей) ВЛ напряжением 0,4 кВ при однофазном к.з. в конце защищаемой ВЛ.

ГЛАВА 5 ОСМОТРЫ ВЛ

28. Результаты всех осмотров регистрируются в листке осмотра (проверки).

29. Осмотры ВЛ, предусмотренные перечнем основных работ по ТО ВЛ, проводятся в дневное время в соответствии с годовым план-графиком ТО и (кроме верховых) без подъема на опоры.

30. Осмотры ВЛ, как правило, выполняются электромонтерами РЭС. Отдельные ВЛ (участки линий), включая все ВЛ (участки), подлежащие ТР в следующем году, подлежат осмотру инженерно-техническим персоналом.

При осмотрах ВЛ могут использоваться беспилотные летательные аппараты.

31. Осмотр по всей длине ВЛ электромонтерами и осмотр отдельных ВЛ (участков линий) инженерно-техническим персоналом производится в целях визуальной проверки состояния ВЛ.

32. Осмотр ВЛ, включенных в план ТР на будущий год, производится в целях уточнения объемов работ. На основании результатов осмотров (проверок, измерений, испытаний) составляется ведомость неисправностей, рассчитывается объем трудозатрат.

33. Верховые осмотры производятся по решению технического руководителя филиала «Электрические сети» РУП-облэнерго в целях тщательного осмотра траверс, крюков, штырей, проволочных вязок, проводов и креплений узлов и элементов.

34. Осмотры после стихийных явлений производится в тех районах, где наблюдались стихийные явления, в целях выявления дефектов, вызванных стихийным явлением (пожары вблизи ВЛ, ураганы, ледоход и разливы рек на участках ВЛ в поймах рек, гололед, оползни, обвалы и т.п.). Такие осмотры могут производиться электромонтерами и инженерно-техническими работниками.

35. Осмотры после автоматического отключения ВЛ релейной защитой, а также после успешного повторного включения ВЛ производятся по решению технического руководителя РЭС на основании записей в оперативном журнале за предыдущие сутки и анализа отключений за предыдущие месяцы. При осмотре необходимо обращать внимание на наличие дефектов, приводящих к самоустраняющимся автоматическим отключениям ВЛ или появлению «земли».

36. Лица, производящие осмотры, обязаны немедленно доложить руководителям РЭС или диспетчеру РЭС о неисправностях, которые могут привести к повреждению ВЛ или несчастным случаям.

ГЛАВА 6 ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ОПОР

37. При ТО проводится проверка состояния опор. При этом на опорах ВЛ на высоте 1,5-2,5 м от земли должны размещаться:

для ВЛ напряжением 0,4 кВ:

номер ВЛ - на первой от подстанции опоре;

порядковый номер опоры;

год установки - на концевых и ответвительных опорах;

плакаты, на которых указаны расстояния от опоры ВЛ до кабельной линии связи (на опорах, установленных на расстоянии менее половины высоты опоры ВЛ до кабелей связи);

для ВЛ напряжением 10 кВ:

номер ВЛ или ее условное обозначение, на двухцепных и многоцепных опорах ВЛ должна быть обозначена соответствующая цепь - на всех опорах;

порядковый номер опоры;

предупреждающие знаки - на всех опорах ВЛ в населенной местности;

плакаты с указанием расстояния от опоры ВЛ до кабельной линии связи - на опорах, установленных на расстоянии менее половины высоты опоры ВЛ до кабелей связи.

На опорах при размещении на них соединительных муфт оптического кабеля на высоте 2,0—2,5 м должны быть нанесены следующие постоянные знаки: условное обозначение волоконно-оптической линии связи; номер соединительной муфты.

Кроме того знак «земля» наносится на высоте 1-1,5 м от земли на опорах ВЛ напряжением 0,4 кВ, на которых выполнено повторное заземление нулевого провода, и на опорах ВЛ напряжением 6-10 кВ, на которых смонтировано дополнительное заземляющее устройство с выводом для подключения диспетчерского заземления, а также на опорах, на которых выполнено грозозащитное заземление (сопротивление заземляющего устройства опоры должно быть не более нормируемой величины).

Выполнение надписей, установка плакатов и знаков электробезопасности осуществляется на опорах ВЛ напряжением 0,4-10 кВ в

соответствии с местными технологическими инструкциями по организации эксплуатации распределительных сетей, составленных с учетом отраслевых документов.

38. Отклонение вертикальных частей опоры от нормального положения следует проверять по прибору для определения угла наклона опор.

Продольный или поперечный наклон (отклонение верхнего конца опоры от продольной оси) не должен быть более 0,5 м.

39. При наличии на стойках и приставках железобетонных опор трещин, сколов, раковин, оголения арматуры, растрескивания бетона стойки и траверсы подлежат замене.

Выявленные дефекты, замеры трещин заносятся в листок осмотра (проверки).

ГЛАВА 7 ПРОВЕРКА СТЕПЕНИ ЗАГНИВАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОР

40. Проверка степени загнивания деревянных элементов опор с помощью специальных инструментов и приспособлений производится в целях выявления дефектов загнивания приставки, обгорания приставки, загнивания стойки, обгорания стойки.

Проверка древесины на загнивание состоит из:

осмотра и простукивания деталей по всей их длине;

измерений глубины загнивания в опасном сечении и в местах наиболее подверженных загниванию:

для деревянных приставок в сечении верхнего бандаж крепления стойки к приставке; на уровне земли; на глубине 30-40 см ниже уровня земли;

для деревянных стоек без приставок на уровне земли; на глубине 30-40 см ниже уровня земли.

41. Осмотром определяется наличие наружного кругового загнивания древесины и местного загнивания (отдельных очагов гнили и трещин, где может возникнуть глубокое и быстрое загнивание).

42. Простукиванием определяется наличие загнивания сердцевины: чистый, звонкий звук характеризует здоровую древесину, глухой звук указывает на наличие в ней загнивания.

Постукивание следует производить в сухую погоду при положительной температуре воздуха.

43. Глубину загнивания древесины следует определять специальными инструментами и приспособлениями, приборами для определения степени загнивания древесины, в том числе с помощью бурава по дереву: при измерении полым буравчиком глубину и характер загнивания определяют по извлекаемому столбцу древесины. Все отверстия в древесине, произведенные при измерении буравчиком, для предотвращения распространения загнивания должны быть промазаны антисептиком и закрыты пробками.

44. Измерение глубины загнивания следует производить в трех точках окружности детали под углом 120° - для деталей, расположенных вертикально или наклонно (приставки, стойки, подкосы) и в двух точках окружности (сверху в месте наибольшего загнивания и внизу против первого) - для деталей расположенных горизонтально (распорки и т.п.).

Первое измерение по окружности вертикально расположенных деталей производится в месте предполагаемой (после осмотра и простукивания) наибольшей глубины загнивания.

45. Средняя глубина наружного загнивания определяется как среднее арифметическое из значений глубин загнивания, полученных при измерении в данном сечении.

Диаметр оставшейся здоровой части древесины определяется вычитанием удвоенного значения среднего наружного загнивания из значения фактического диаметра детали.

46. Одновременно с измерениями загнивания древесины следует проверять затяжку проволоочных бандажей, а также коррозионное состояние всех металлических частей.

47. Результаты проверки степени загнивания деревянных элементов опор с помощью специальных инструментов и приспособлений заносятся в листок осмотра (проверки).

ГЛАВА 8

ПРОВЕРКА ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ ОПОР, ВЕНТИЛЬНЫХ РАЗРЯДНИКОВ, ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

48. Проверку заземляющих устройств опор следует производить: внешним осмотром;

измерением сопротивления заземляющих устройств опор.

Измерение сопротивления заземляющих устройств опор может выполняться со снятием и без снятия напряжения.

Измерение сопротивления заземляющих устройств следует производить в сухую погоду, в периоды наибольшего просыхания грунта.

49. Полученное значение сопротивления заземления заносится в протокол, сравнивается с нормативным и в случае превышения нормативного значения более чем на 10% производится соответствующая запись в листке осмотра (проверки).

50. Проверку вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений следует производить в соответствии с СТП 33243.20.366-16 «Нормы и объем испытаний электрооборудования Белорусской энергосистемы».

51. Проверка коррозионного состояния заземления опор со вскрытием грунта производится не менее чем у 2% от общего числа опор с заземлителями. Указанную проверку следует производить на ВЛ в населенной местности, на участках с наиболее агрессивными и плохо

проводящими грунтами. По результатам проверки составляется протокол с указанием места проверки и результатов замеров. Если разрушено более 50% сечения элемента заземлителя, производится его замена.

ГЛАВА 9 ПРОВЕРКА РАССТОЯНИЙ ОТ ПРОВОДОВ ДО ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ И РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

52. Для проверки соответствия фактических расстояний требуемым величинам следует производить их измерение.

Расстояния могут измеряться:

без снятия напряжения при помощи геодезического угломерного инструмента (теодолита), прибора для измерения габарита провода, специальных оптических приборов, высотомеров и др.;

со снятием напряжения при помощи рулетки, каната или рейки.

53. Расстояние от проводов до зданий и сооружений, расположенных вблизи ВЛ, должны измеряться от проекции крайнего провода при наибольшем его расчетном отклонении до ближайших выступающих частей этих зданий и сооружений.

54. При измерении расстояний от проводов до поверхности земли и различных объектов следует фиксировать температуру воздуха и приводить результаты измерений к расчетной температуре.

Измерение стрел провеса проводов производится на ВЛ напряжением 0,4-10 кВ для 1-2% пролетов, а также в пролётах опор, где выполнялись работы, которые могут привести к изменению стрел провеса проводов (замена опор, провода, траверс, регулировке провода и др.). Фактическая стрела провеса не должна отличаться от проектной более чем на 5% при условии соответствия нормативным значениям расстояний до земли и пересекаемых объектов.

Для проводов ВЛ, находящихся в эксплуатации более 30 лет, необходимо выполнять измерение фактического сечения провода.

Все измерения запрещается производить при ветре более 10 м/сек.

55. Полученное значение расстояния заносится в протокол, сравнивается с наименьшим допустимым. Если расстояние менее допустимого, то диспетчерские номера опор пролета и наименование дефекта указываются в листке осмотра (проверки).

ГЛАВА 11 ОРГАНИЗАЦИЯ ТР ВЛ

56. ТР ВЛ должен производиться в сроки, в зависимости от конструкции и технического состояния ВЛ, категорийности потребителей.

57. При организации ремонтных работ на ВЛ необходимо учитывать местные условия их выполнения с отражением в технологических картах или проектах производства работ.

58. При ТР ВЛ выполняются следующие виды работ:

58.1. работы по ТО ВЛ, выполнение которых предусматривается в год производства ТР объекта;

58.2. работы по повышению надежности ВЛ;

58.3. работы, отнесенные к ТР:

расчистка просек ВЛ от кустарников, сваленных деревьев и сучьев; поддержание требуемой ширины просеки;

вырубка вне просеки деревьев, угрожающих падением на провода и опоры ВЛ;

выправка опор, подсыпка и уплотнение грунта у оснований опор;

замена стоек, траверс, подкосов, приставок;

установка дополнительных приставок и подкосов;

перенос и установка дополнительных опор;

переустройство закрепления опор в грунте;

перетяжка, замена и ремонт (установка и замена соединителей, ремонтных муфт, бандажей) проводов, замена ответвлений от ВЛ к вводу в жилые дома и производственные здания;

устройство двойных креплений;

замена изоляторов на опорах, разъединителях;

установка дополнительных изоляторов;

замена крюков и штырей;

регулировка, ремонт или замена разъединителей;

замена заземляющих спусков, устройство заземления;

проверка, замена недостающих устройств грозозащиты;

восстановление постоянных знаков по всей длине ВЛ;

измерение сопротивления изоляции и испытание повышенным напряжением кабельных элементов ВЛ;

комплекс работ по определению технического состояния ВЛ, подлежащих ТР;

проверка соответствия нормальных схем ВЛ с фактическим положением;

вынос отдельных опор ВЛ из зон выпучивания грунта (болотистая местность, весенние размывы, затопление и т.п.);

выполнение работ по комплексной качественной оценке технического состояния ВЛ.

59. При ТР ВЛ могут осуществляться работы по замене отдельных опор, деталей опор, проводов, изоляторов и т.д. Замена всех опор на ВЛ в течение одного ТР не допускается. Количество заменяемых опор при одном ТР не должно превышать 30 % общего количества опор на ВЛ.

60. За счет средств на ТР ВЛ выполняются все подготовительные работы, в том числе осмотры и проверки, необходимые для определения объема ТР.

61. В качестве одного объекта ТР рекомендуется принимать:

одну ВЛ напряжением 6-10 кВ;

все ВЛ 0,4 кВ, отходящие от одной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ.

Рекомендуется совмещать ТР ВЛ ВЛ напряжением 0,4 кВ с ремонтными работами трансформаторных подстанций, от которых они запитаны.

Работы могут проводиться с отключением линии, одной фазы (пофазный ТР) и без снятия напряжения. При этом определяющей является безопасность проведения работ.

62. При планировании ТР ВЛ следует прорабатывать вопрос перевода ВЛ напряжением 6-10 кВ в разряд недействующих на участках, на которых планируется выполнение работ, с перезапиткой потребителей. При невозможности запитать потребителей следует обеспечивать применение передвижных дизельных электростанций.

63. Вынос небольших участков ВЛ (или отдельных опор), связанный с изменением технических нормативов или условий эксплуатации, допускается. Суммарная протяженность по трассе участков, подлежащих выносу, не должна превышать 15% общей протяженности объекта.

64. По окончании выполнения ремонтных работ на ВЛ комиссией по приемке объектов электрических сетей из ТР должна быть произведена приемка объема и оценка качества выполненных работ с оформлением акта по форме согласно приложению 11. Комиссия по приемке объектов электрических сетей из ТР назначается приказом по филиалу «Электрические сети» РУП-облэнерго с включением в неё мастеров и инженерно-технических работников филиала, РЭС.

ГЛАВА 10 ОХРАНА ВЛ

65. В целях обеспечения безопасной эксплуатации ВЛ, исключения возможности их повреждения и причинения вреда жизни, здоровью граждан и имуществу юридических и физических лиц должен соблюдаться режим использования охранных зон ВЛ.

Порядок установления охранных зон ВЛ, изготовления, оформления и установки знака о запрете рыболовства в охранной зоне ВЛ, производства работ в охранных зонах ВЛ определены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 ноября 2022 г. № 794 «Об охранных зонах электрических сетей, размерах и режиме их использования».

66. Плановые работы по ТО и ТР ВЛ, проходящих по землям сельскохозяйственного назначения, должны производиться в соответствии с

Положением о порядке установления охранных зон электрических сетей, размерах и режиме их использования, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 ноября 2022 г. № 794, по согласованию с землепользователями и, как правило, в период, исключающий повреждение сельскохозяйственных культур.

67. Техническая эксплуатация ВЛ, находящихся на балансе РЭС и проходящих по территории сторонних организаций, в полосах отвода железных и автомобильных дорог, вблизи аэродромов, в охранных зонах трубопроводов и линий связи, осуществляется по согласованию с соответствующими организациями.

68. Руководители РЭС должны обеспечить:

периодическое проведение разъяснительной работы среди работников организаций, объекты которых расположены в охрannой зоне и вблизи ВЛ и, в первую очередь, среди механизаторов (трактористов, комбайнеров, рабочих на стогометателях и др.) о требованиях и мерах безопасности при работах вблизи ВЛ;

организацию разъяснительных бесед в учреждениях среднего и высшего образования об опасности для жизни, которой подвергаются дети, влезавшие на опоры, пускающие воздушные змеи под проводами ВЛ, производящие набросы на провода и т.п.;

контроль за соблюдением требований по охране ВЛ сторонними организациями и землепользователями.

69. В целях пропаганды охраны ВЛ рекомендуется:

размещать информацию в социальных сетях и мессенджерах;

распространять памятки;

проводить беседы о соблюдении режима использования охранных зон ВЛ по местным радио- и телевизионным средствам массовой информации;

публиковать материалы в местных средствах массовой информации.

Приложение 1
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Перечень технической документации в РЭС по эксплуатации ВЛ
напряжением 0,4-10 кВ

№ п/п	Техническая документация	Срок хранения
1.	Паспорт ВЛ 6-10 кВ	В течение всего периода эксплуатации
2.	Листок осмотра (проверки) ВЛ 6-10 кВ	До следующего осмотра
3.	Журнал дефектов ВЛ 6-10 кВ	В течении всего периода эксплуатации
4.	Паспорт ВЛ 0,4 кВ	В течение всего периода эксплуатации
5.	Листок осмотра (проверки) ВЛ 0,4 кВ	До следующего осмотра
6.	Журнал дефектов ВЛ 0,4 кВ	В течении всего периода эксплуатации
7.	Акты приемки ВЛ 0,4-10 кВ из текущего ремонта (с приложениями)	До следующего ремонта
8.	Протоколы: измерения сопротивления заземляющих устройств; проверки коррозионного состояния заземляющих устройств; проверки степени загнивания деревянных элементов опор; проверки стрел провеса проводов; измерения габаритов ВЛ до земли и пересекаемых сооружений; протокол измерения петли «фаза-нуль» (для ВЛ 0,4 кВ)	В течение всего периода эксплуатации

Приложение 2
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Типовой перечень инструмента, приспособлений, приборов и защитных средств для бригад, выполняющих эксплуатационное обслуживание ВЛ

№ п/п	Наименование инструмента, приспособлений, приборов и средств защиты	Единица измерения	Кол-во	Дополнительные требования
1	Лазы для подъема на железобетонные опоры	пар	1	Для каждого работающего на высоте
2	Рукавицы хлопчатобумажные	пар	1	Для каждого члена бригады
3	Плоскогубцы комбинированные не менее 200 мм	штук	1	То же
4	Кусачки не менее 200 мм	штук	1	То же
5	Нож монтерский	штук	1	То же
6	Сумка монтерская для инструмента	штук	1	То же
7	Светильник налобный	штук	1	То же
8	Рулетка не менее 3 метров	штук	2	Для бригады
9	Напильник личной плоский 200-250 мм	штук	2	То же
10	Напильник драчевый плоский 200-250 мм	штук	1	То же
11	Набор отверток 4 и 6 мм	штук	1	То же
12	Ключ гаечный разводной № 2 или № 3	штук	1	То же
13	Зубило 150 мм	штук	1	То же
14	Молоток слесарный 0,5 кг	штук	2	То же
15	Ящик для инструмента	штук	2	То же
16	Ножницы для резки провода	штук	1	То же
17	Приспособление для подвески блоков	штук	2	То же
18	Бинокль не менее 8-крат	штук	1	То же
19	Анемометр	штук	1	То же
20	Мегаомметр	штук	1	То же
21	Лебедка ручная грузоподъемностью до 3 т	штук	1	То же
22	Ножовка по металлу	штук	1	То же
23	Ножовочное полотно	штук	2	То же
24	Ломик для закрутки бандажей диаметром 25 мм, длиной 0,5 м	штук	1	То же
25	Топор плотницкий	штук	2	То же
26	Кувалда 5 кг	штук	1	То же
27	Лопата совковая	штук	1	То же
28	Лопата штыковая	штук	1	То же
29	Кисти разные	штук	5	То же
30	Бачок для краски	штук	2	То же
31	Бачок для питьевой воды	штук	1	То же
32	Трафарет для нанесения цифр	штук	2	То же
33	Полиспаст, Р=0,5 т	штук	2	То же
34	Монтажный блок Р=0,5 т	штук	2	То же
35	Измеритель сопротивления заземления	штук	1	То же
36	Измеритель сопротивления петли «фаза-ноль»	штук	1	То же
37	Раскрепляющее устройство для опор	штук	1	То же
38	Бензогенератор номинальной мощностью не менее 3 кВт	штук	1	То же
39	Гайковёрт аккумуляторный ударный	штук	1	То же
40	Шлифмашинка угловая аккумуляторная 125 мм	штук	1	То же
41	Шуруповёрт аккумуляторный	штук	1	То же

42	Лента сигнальная шириной 100 мм	м	100	То же
43	Домкрат для выправки опор	штук	1	То же
44	Прибор для измерения габарита провода	штук	1	То же
45	Удлинитель на катушке 40м сечением 3х2,5мм ²	штук	1	То же
46	Болторез 450 мм	штук	1	То же
47	Комплект для монтажа СИП-4	штук	1	То же
48	Набор ключей комбинированных 8-32мм	штук	1	То же
49	Набор ключей шестигранных 1,5-12мм	штук	1	То же
50	Ключ динамометрический 8-100 Нм с насадками	штук	1	То же
51	Ключ для откручивания изоляторов	штук	2	То же
52	Набор сверл по металлу, дереву, бетону 3-14мм	штук	1	То же
53	Фал капроновый Ø10 (15м)	штук	1	То же
54	Щетка металлическая	штук	4	То же
55	Щетка-сметка	штук	4	То же
56	Ключ для разворота ж/б опор	штук	1	То же
57	Трамбовка	штук	1	То же
58	Лом стальной	штук	1	То же
59	Тиски слесарные	штук	1	То же
60	Пила с электроизолирующей рукояткой и универсальной стеклопластиковой штангой для спиливания веток, деревьев с земли вблизи ВЛ	штук	1	То же
61	Светильник (прожектор) электрический переносной	штук	1	По местным условиям
62	Радиостанция носимая	штук	2	То же
63	Шлифмашинка угловая сетевая 250 мм	штук	1	То же
64	Краскораспылитель аккумуляторный	штук	1	То же
65	Пресс механический ручной с набором матриц	штук	1	То же
66	Ножницы рычажные для резки бандажей	штук	1	То же
67	Когти комбинированные монтерские для подъема на деревянные опоры	пар	1	То же
68	Приспособление (носилки) к штангам или лестнице для переноски электрозащитных средств и инструмента	штук	1	То же
69	Полка для ремонта оборудования	штук	1	То же
70	Полотнище непромокаемое для выкладывания электрозащитных средств, приспособлений и инструмента на рабочем месте	штук	1	То же
71	Прибор для определения степени загнивания древесины	штук	1	То же
72	Теодолит, тахеометр или прибор для определения угла наклона опор	штук	1	То же
73	Микроскоп Бриннеля или шаблон измерения трещин в бетоне	штук	1	То же
74	Бурав по дереву: Ø 16 мм Ø 20 мм Ø 22 мм	штук	2 2 2	То же
75	Ключ для закручивания крючьев	Штук	2	То же
76	Бензопила	штук	1	То же
77	Высоторез ручной бензиновый	штук	1	То же
78	Агрегат сварочный	штук	1	То же
79	Кусторез или тример с набором ножей	штук	1	То же

Приложение 3
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Начальник службы распределителей филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

Главный инженер филиала «Электрические сети»
РУП-облэнерго

Многолетний план-график технического обслуживания и текущих ремонтов объектов распределительной сети
ВЛ напряжением 0,4-10 кВ по РЭС

№ п/п	Наимено вание объекта, населенног о пункта	Прог ноз ирован ная длина ВЛ, км	Матери ал опор	Год стро итель ства	Год после днего ремо нта	Год ремонта												Прим ечани е
						20 г.		20 г.		20 г.		20 г.		20 г.		20 г.		
						План. месяц	Факт. месяц	План. месяц	Факт. месяц	План. месяц	Факт. месяц	План. месяц	Факт. месяц	План. месяц	Факт. месяц	План. месяц	Факт. месяц	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
ВЛ 6-10 кВ																		
ВЛ 0,4 кВ																		

Начальник _____ РЭС _____ « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ф.и.о.)

Приложение 4
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы распределителей филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер филиала «Электрические сети»
РУП-облэнерго

Годовой план-график технического обслуживания ВЛ напряжением 0,4-10 кВ

№ п/п	Наименование ВЛ	Трудозатраты, чел.*ч	по РЭС на _____ г.											
			Месяц выполнения работ											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ВЛ 6-10 кВ

ВЛ 0,4 кВ

Итого														
Начальник _____ РЭС _____		(подпись)		(ф.и.о.)		« _____ » _____		(дата)		20 _____ г.				

Примечание: в графах 4-15 проставляется условное обозначение соответствующего вида работ:

ПО - периодический осмотр ВЛ;

ПОИ - осмотр ВЛ инженерно-техническим персоналом;

ВО - верхней осмотр;

ИЗ - измерение загнивания древесины;

ИП - измерение прочности бетона;

ПС - проверка сопротивления заземления опор;

ПР - проверка расстояния от проводов до поверхности земли;

Ф - проверка сопротивления петли фаза-нуль;

ВД - вырубка отдельных деревьев;

ВЗ - восстановление знаков;

П - перетяжка проводов;

Б - перетяжка бандажей крепления стойки опоры к приставке;

Р - проверка разрядника со снятием с опоры;

ТК - выполнение работ ИЗ, ИП, ПС, ПР, Ф, П в комплексе.

Приложение 5
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы распределителей филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер филиала «Электрические сети»
РУП-облэнерго

Годовой план-график текущего ремонта ВЛ напряжением 0,4-10 кВ

№ п/п	Наименование ВЛ	Протяженность ремонтного объекта (км)	Материал опор	Год строительства	Месяц выполнения работ											
					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

ВЛ 6-10 кВ
ВЛ 0,4 кВ

Итого																
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Начальник _____ РЭС _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
(подпись) (ф.и.о.) (дата)

Примечание: в графах 6-17 проставляется количество километров, запланированных на данный месяц.

Приложение 6
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы распределителей филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер филиала «Электрические сети»
РУП-облэнерго

Годовой план текущего ремонта ВЛ напряжением 0,4-10 кВ
по РЭС на _____ г.

№ п/п	Наименован ие объекта	Протяжен ность ремонтир уемых ВЛ, км	Номер и тип опоры	Наимено вание работ	Едини ца измере ния	Физичес кий объем	Стоимость ремонта, тыс. рублей		Трудозатраты, чел.ч		Потребность в материалах и оборудовании	Сроки выполнения ремонта (поквартально)
							План	Факт	План	Факт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

ВЛ 6-10 кВ
ВЛ 0,4 кВ

Итого												
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Начальник _____ РЭС _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
наименование _____ подпись _____ ф.и.о. _____ дата

Приложение 7
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

Ведомость неисправностей по объекту электрических сетей
по _____, подлежащему текущему ремонту в _____ году
(наименование объекта)

Схема объекта электрических сетей

Перечень необходимых работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание

Необходимые материалы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего

Возврат материалов

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего

Ведомость составил: мастер _____ РЭС _____ (ф.и.о.) _____ « _____ » _____ 20 ____ г.
(подпись) (дата)

Ведомость проверил: начальник (главный инженер) _____ РЭС _____ « _____ » _____ 20 ____ г.
(ф.и.о.) (подпись) (дата)

Приложение 8
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

Месячный план-график отключений ВЛ напряжением 0,4-10 кВ

№ п/п	Наименование ВЛ и вид работ	РЭС на		Факт		Примечание
		План	РЭС на	Число	Продолжител ьность	
1	2	3	4	5	6	7
ВЛ 6-10 кВ						
ВЛ 0,4 кВ						

Начальник _____ РЭС _____ « ____ » _____ 20 ____ г.
(наименование) (подпись) (ф.и.о.) (дата)

Приложение 9
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

СОГЛАСОВАНО

Начальник службы распределителей филиала
«Электрические сети» РУП-облэнерго

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер филиала «Электрические сети»
РУП-облэнерго

Месячный план-отчет РЭС за _____ месяц _____ год

Виды работ	Единиц а измерен ия	Норма времени на единицу, чел.ч	План		Факт		Примечан ие
			Количество	Трудозатраты, чел.-ч	Количество	Трудозатраты, чел.-ч	
1. Техническое обслуживание							
2. Текущий ремонт							
3. Работа с персоналом и населением							
4. Прочие работы							
Итого							
Фонд рабочего времени							

Начальник _____ РЭС _____

Приложение 10
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Перечень основных работ по ТО ВЛ

№ п/п	Наименование работ	Периодичность проведения	Примечание
Периодические осмотры ВЛ			
1	Осмотр по всей длине ВЛ электромонтерами	Не реже одного раза в год	По годовому плану-графику ТО с заполнением листка осмотра (проверки) на основе визуальных наблюдений
2	Осмотр отдельных участков ВЛ инженерно - техническим персоналом	Не реже одного раза в год	То же
3	Осмотр ВЛ, включенных в план ТР на будущий год. Производится инженерно-техническим персоналом с применением инструментальных проверок заземления опор, расстояний от проводов до земли и сооружений, сопротивления петли «фаза-нуль»	В течение года, предшествующего году проведения ремонта	На основании результатов производится составление ведомостей неисправностей
4	Верховые осмотры	По мере необходимости	По решению главного инженера филиала «Электрические сети» РУП- облэнерго
Внеочередные осмотры ВЛ			
5	Осмотр после стихийных явлений (осматриваются все ВЛ, находящиеся в зоне стихийных явлений)	По окончании восстановительного ремонта	Производится с заполнением листка осмотра (проверки)
6	Осмотр ВЛ после автоматического отключения ВЛ релейной защитой, в том числе после неуспешного повторного включения	После автоматического отключения ВЛ релейной защитой	То же
7	Осмотр ВЛ после успешного повторного включения ВЛ	На следующий день после повторного включения ВЛ	То же

Проверки			
8	Проверка степени загнивания деревянных элементов опор с помощью специальных инструментов и приспособлений	Не реже одного раза в 3-6 лет; перед подъемом на опору; после смены деталей	Производится с заполнением листка осмотра (проверки)
9	Проверка коррозионного состояния заземления опор	Не реже одного раза в 12 лет со вскрытием грунта; в процессе осмотра	Составляется протокол проверки коррозионного состояния заземляющих устройств, листок осмотра (проверки) заполняется при необходимости
10	Измерение сопротивления заземления опор	Для ВЛ напряжением 0,4 кВ - на опорах с заземлителями грозозащиты и с повторными заземлителями нулевого провода - не реже одного раза в 6 лет. Для ВЛ напряжением 6-10 кВ - на опорах с разрядниками, разъединителями и др. - не реже одного раза в 12 лет. Для всех ВЛ - выборочно у 2% опор от общего числа опор с заземлителями - не реже одного раза в 12 лет.	Составляется протокол измерения сопротивления заземляющих устройств, листок осмотра (проверки) заполняется при необходимости
11	Проверка расстояний от проводов до поверхности земли и сооружений, в местах сближений и пересечений с помощью специальных приборов и приспособлений	Не реже одного раза в 6 лет; в процессе осмотра (пункт 3)	Составляется протокол измерения габаритов ВЛ до земли и пересекаемых сооружений, листок осмотра (проверки) заполняется при необходимости
12	Контроль стрел провеса проводов ВЛ, расстояний до элементов ВЛ	Не реже одного раза в 6 лет	Составляется протокол проверки стрел провеса проводов, листок осмотра (проверки) заполняется при

			необходимости
13	Измерение на трассе ВЛ, проходящих по лесным массивам, зонам зеленых насаждений: высоты деревьев и кустарников под проводами; ширины просеки	По мере необходимости. Не реже одного раза в 3 года.	Производится с заполнением листка осмотра (проверки)
14	Проверка коррозионного износа металлических элементов опор	Не реже одного раза в 6 лет	То же
15	Проверка состояния железобетонных элементов опор	В процессе осмотра; перед подъемом на опору или сменой деталей	То же
16	Измерение дефектов железобетонных опор и приставок	Не реже одного раза в 6 лет	То же
17	Измерения тока (сопротивления) однофазного к.з. цепи фаза-ноль с помощью специальных приборов	Не реже одного раза в 6 лет; при подключении новых потребителей; при выполнении работ, вызывающих уменьшение тока к.з.; при увеличении нагрузки, требующей замены плавкой вставки предохранителя или автоматического выключателя	Составляется протокол измерения петли «фаза-ноль», листок осмотра (проверки) заполняется при необходимости
Отдельные работы			
18	Вырубка отдельных деревьев, угрожающих падением на ВЛ	По мере необходимости	
19	Вырубка кустарников в охранной зоне ВЛ, обрезка сучьев	То же	
20	Восстановление знаков и надписей на отдельных опорах	То же	
21	Выправка отдельных опор	То же	
22	Подтрамбовка грунта у отдельных опор	То же	
23	Перетяжка проводов	То же	
24	Перетяжка проволочных бандажей крепление деревянных стоек к приставкам, бандажей железобетонных стоек к приставкам	То же	
25	Осмотр опор, по которым протекал ток однофазного замыкания, в первую очередь подземной части стойки на глубине 0,6 м от поверхности земли; в случае обнаружения раковин, отверстий, пережога арматуры конструкции опора должна быть заменена	То же	Производится с заполнением листка осмотра (проверки)
26	Удаление набросов на провода	Выполняется	

		незамедлительно	
27	Замена оборванных заземляющих спусков	То же	
28	Замена поврежденных элементов	То же	
29	Измерение сопротивления разрядников, ограничителей перенапряжения со снятием с опоры	Не реже одного раза в 4 года	
30	Доведение до установленных норм габаритов при пересечении линий с инженерными сооружениями и при совместной подвеске проводов	По мере необходимости	
31	Проведение работы с населением по охране электрических сетей	Ежегодно	
32	Уточнение паспортных данных, внесение изменений и дополнений в техническую документацию	Ежегодно (после проведения осмотра); после выполнения изменений или выявления несоответствий при осмотрах	
33	Технический надзор за проведением строительства и реконструкцией ВЛ, выполняемых строительно-монтажными организациями	При производстве строительства и реконструкции ВЛ	

Приложение 11
к Инструкции по техническому
обслуживанию и ремонту
воздушных линий электропередачи
напряжением 0,4-10 кВ

Форма

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала «Электрические
сети» РУП-облэнерго

«___» _____ 20__ г.

АКТ

приемки объекта электрических сетей из текущего ремонта
«___» _____ 20__ г.

Комиссия, назначенная _____
приказом от «___» _____ 20__ № _____ в составе:

председателя _____
(должность, Ф.И.О.)

членов комиссии _____
(должность, Ф.И.О.)

_____ -
(должность, Ф.И.О.)

_____ -
(должность, Ф.И.О.)

составили настоящий акт о нижеследующем:

1. _____ предъявлен к приемке в
(наименование РЭС)
эксплуатацию из текущего ремонта _____
(наименование объекта)

2. Ремонт _____ осуществлялся бригадой
_____ под руководством мастера
_____ с «___» _____ 20__ г.
по «___» _____ 20__ г.

Таблица Б.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество

3. В период ремонта выполнены следующие работы: _____

4. Предъявлена техническая документация (прилагается):

4.1 _____

4.2 _____

4.3 _____

5. При приемке обнаружены следующие дефекты и недоделки:

Таблица Б.2

№ п/п	Наименование дефектов и недоделок	Срок устранения

6. Имеющиеся дефекты и недоделки не препятствуют нормальной эксплуатации _____

(наименование объекта)

7. Полная сметная стоимость текущего ремонта _____ тыс. руб., фактические затраты составили _____ тыс. руб.

8. Работы по текущему ремонту объекта выполнены в соответствии с ведомостью неисправностей и отвечают требованиям нормативно технической документации.

Заключение комиссии

Предъявленный к приемке из текущего ремонта

(наименование объекта)

принять в эксплуатацию с оценкой качества ремонта

Председатель комиссии _____
(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии _____
(Ф.И.О., подпись)

(Ф.И.О., подпись)

(Ф.И.О., подпись)