

1  
МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Утверждаю:  
зам. министра  
транспортного строительства

О. Н. Макаров

22 апреля 1986 г.

Утверждаю:  
зам. министра  
путей сообщения

В. С. Аркатов

16 апреля 1986 г.

ЦШ  
4374

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО СОДЕРЖАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ НА УСТРОЙСТВА  
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ  
И БЛОКИРОВКИ (СЦБ)**

(Взамен Инструкции  
ЦШ/2990, утвержденной  
24 декабря 1971 г.)

AS EVR Infra tegevuseeskirja (kinnitatud AS EVR Infra  
juhatuse 10.02.2009 otsusega nr 8/5.1) lisa loetelus  
nimetatud dokument nr 17



МОСКВА "ТРАНСПОРТ" 1987

Заведующий редакцией В. П. Репнева

Редактор М. В. Пономаренко

Выпущено по заказу Министерства путей сообщения СССР

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В настоящей Инструкции изложены правила по содержанию, требованиям при составлении и внесении изменений, а также приведен порядок согласования и утверждения технической документации на устройства сигнализации, централизации и блокировки.

Требования настоящей Инструкции обязательны для работников, ведущих техническую документацию и занимающихся техническим обслуживанием устройств СЦБ.

Требования пп. 4.2; 4.3; 4.9; 6.9; 6.12 и 6.14 обязательны для работников всех проектных организаций, проектирующих устройства СЦБ.

1.2. Техническая документация на все действующие устройства СЦБ должна быть: экземпляр участка — на участке бригады (электромеханика); экземпляр дистанции — в группе технической документации дистанции (контрольный экземпляр); экземпляр службы — в группе технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики.

В дистанции дежурный инженер по обеспечению работы устройств автоматики, телемеханики и связи, должен иметь путевые планы перегонов и схематические планы станций, а также иметь доступ к другой технической документации на действующие устройства СЦБ.

Все экземпляры технической документации должны быть в виде светоконий.

Место и порядок хранения экземпляра дистанции, запасных схем и архива технической документации устанавливает начальник дистанции сигнализации и связи.

1.3. На участке бригады (электромеханика), на постах централизации для устройств станции и перегонов должна быть следующая документация с подлинными подписями или заверенные светоконии с указанием согласовавших и утвердивших лиц:

- 1) схематический план станции с осигнализированием;
- 2) таблица взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов или перечень маршрутов с таблицей взаимозависимостей сигнальных показаний поездных станционных светофоров, включая предвходные;
- 3) двухниточный план станции и перегонов с указанием нормалей рельсовых цепей;
- 4) схема пропуска тягового тока в соответствии с действующими инструкциями;
- 5) внешний вид аппаратов управления и табло;
- 6) электрические принципиальные и монтажные схемы устройств станции и перегонов;
- 7) кабельные сети стрелок, сигналов, питающих и релейных трансформаторов, соответствующие исполнительной кабельной сети;
- 8) исполнительный кабельный план станции и перегонов с трассами прокладки и с необходимыми привязками кабеля относительно основных сооружений станции (перегона);
- 9) схемы энергоснабжения устройств СЦБ с указанием фидеров, ДГА, разводки питания, силовых панелей питания с привязкой к устройствам и с указанием номиналов предохранителей;

10) схемы выключения стрелок и изолированных участков с сохранением пользования сигналами;

11) монтажные схемы кабельных муфт;

12) альбом релейных блоков (при блочных системах);

13) нормалю обслуживания рельсовых цепей, инструкции о порядке пользования устройствами и другие руководящие и справочные материалы, необходимые для технического обслуживания устройств СЦБ.

1.4. Кроме технической документации на действующие устройства СЦБ (см. п. 1.2), в дистанции сигнализации и связи должны иметься акты проверки зависимости стрелок и сигналов, заполненные ведомости проверки зависимостей при регулировочных работах, акты определения мест установки постоянных сигналов, телеграммы в адреса 13 и 14, указания и инструктивные материалы института "Гипротрансигнальсвязь", типовые проектные решения, нормалю рельсовых цепей, справочники, а также инструкции и руководящие указания вышестоящих организаций по технической документации.

Экземпляр технической документации на устройства СЦБ, утверждаемой службой сигнализации и связи, должен быть в виде светокопий с подлинными подписями.

1.5. В службе сигнализации и связи должны быть экземпляр технической документации на действующие устройства СЦБ (кроме монтажных схем), типовые проектные решения, указания и инструктивные материалы института "Гипротрансигнальсвязь", нормалю рельсовых цепей, справочники и другие инструкции и руководящие указания, касающиеся технической документации.

## 2. ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ПРАВИЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИХ ОБЯЗАННОСТИ

2.1. Ответственным за правильное содержание и хранение технической документации на объекте являются: руководитель бригады – при бригадной форме технического обслуживания и электромеханик – при индивидуальной.

2.2. Правильное содержание и хранение технической документации контролирует старший электромеханик в пределах участка, начальник производственного участка – в пределах укрупненного производственного участка, главный инженер – в дистанции сигнализации и связи.

2.3. Работы по содержанию технической документации в дистанции сигнализации и связи должна выполнять группа (бригада) по технической документации, возглавляемая старшим инженером или старшим электромехаником. Количественный состав группы технической документации определяется Типовыми нормативами численности инженерно-технических работников дистанций сигнализации и связи железных дорог и Нормативами численности рабочих и работников массовых профессий, утвержденными МПС.

2.4. В службе сигнализации и связи ответственным за содержание и соответствие утвержденным МПС типовым проектным решениям технической документации на строящиеся объекты СЦБ являются главный инженер и начальник технического отдела службы сигнализации и связи, а на действующие устройства СЦБ – заместитель начальника службы по вопросам эксплуатации устройств СЦБ и начальник отдела СЦБ.

2.5. Работы по содержанию технической документации в службе сигнализации и связи дороги должна выполнять группа технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики.

2.6. Бригадир (электромеханик), обслуживающий устройства СЦБ, обязан: содержать в порядке и по описи техническую документацию на об-

служиваемые устройства; следить за соответствием действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации.

2.7. Старший электромеханик обязан: следить за своевременным обеспечением участка технической документацией; проверять у электромехаников наличие и соответствующее содержание технической документации; ежегодно проверять соответствие действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации, а также принимать срочные меры по выяснению и устранению причин несоответствия; подтверждать изменения устройств в принципиальных и монтажных схемах экземпляра участка под утвержденным описанием изменения (запись "Включено и проверено" ШНС, подпись, фамилия, дата).

2.8. Начальник производственного участка обязан:

планировать работу по перемонтажу устройств СЦБ по утвержденным схемам и разрабатывать совместно с ШНС порядок переклещений;

сравнивать принципиальные схемы действующих устройств СЦБ с требованиями поступающих указаний, а также при вводе новых ПТЭ и инструкций железных дорог Союза ССР, повышать безопасность движения поездов и надежность устройств СЦБ, не допускать применения в эксплуатации технической документации с неутвержденными изменениями и не соответствующей действующим устройствам;

по необходимости обновлять техническую документацию устройств, находящихся в эксплуатации;

проверять укомплектованность и порядок ведения документации при очередной проверке участков старших электромехаников;

контролировать своевременное обеспечение утвержденной документацией участков старших электромехаников;

контролировать выполнение старшим электромехаником ежегодных проверок соответствия действующих устройств технической документации.

2.9. Группа технической документации дистанции сигнализации и связи обязана:

обеспечить производственные участки утвержденной технической документацией, вести учет выдачи технической документации на производственные участки;

проверять техническую документацию на соответствие требованиям ПТЭ, действующим инструкциям; типовым проектным решениям, вносить изменения и утверждать документацию в службе сигнализации и связи;

содержать в порядке и по описи экземпляр дистанции, запасные схемы и архив;

периодически проверять состояние технической документации на участках и не реже одного раза в два года по графику, утвержденному начальником дистанции, сверять экземпляр участка с экземпляром дистанции;

предъявлять экземпляр дистанции для сверки с экземпляром службы сигнализации и связи; своевременно высылать в службу сигнализации и связи новые или обновленные схемы;

своевременно обновлять техническую документацию, сдавать в архив устаревшую и замененную;

проверять документацию для нового строительства и модернизации устройств;

следить за внесением изменений в проектную документацию в соответствии с требованиями настоящей Инструкции при регулировке вновь вводимых устройств;

не применять нетиповые решения при составлении технической документации;

помогать старшим электромеханикам проверять соответствие действующего монтажа утвержденным схемам;

подтверждать внесение изменений в экземпляр участка в экземпляре дистанции под утвержденным описанием изменений действующих устройств (запись "Внесено в экземпляр участка", должность, подпись, фамилия, дата); вести учет и контроль за внедрением изменений действующих устройств СЦБ в соответствующем журнале (приложение 1).

2.10. Технический отдел службы сигнализации и связи или группа технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики при рассмотрении документации на строящиеся объекты СЦБ обязаны проверять качество разработки проектов, выполненных нетранспортными проектными институтами, и давать по ним заключения.

2.11. Группа технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики обязана:

проверять соответствие типовым проектным решениям, указаниям, ПТЭ и инструкциям железных дорог Союза ССР представляемой дистанциями технической документации для утверждения, или другой технической документации действующих устройств;

хранить, обновлять и своевременно вносить изменения в экземпляр службы сигнализации и связи;

в случае комиссионных проверок устройств СЦБ, проводимых службой сигнализации и связи, проверять состояние технической документации в дистанциях. При необходимости не реже одного раза в 5 лет сверять экземпляр дистанции с экземпляром службы.

контролировать выполнение дистанциями сигнализации и связи указаний по изменению устройств СЦБ.

Порядок контроля должен быть установлен службой сигнализации и связи дороги.

### 3. ХРАНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Чертежи и схемы на устройства СЦБ должны храниться в папках с соответствующей надписью (приложение 2).

В случае большого числа схем (на крупных станциях) их группируют по видам устройств в нескольких папках.

Порядок хранения телеграмм, указаний, актов проверки зависимостей стрелок и сигналов, актов выбора мест для расстановки постоянных сигналов и других документов, связанных с приемкой и изменением действующих устройств СЦБ, устанавливает начальник дистанции. Перечисленная документация хранится в группе технической документации. Карточки на кабели должны храниться по описи на участке у бригадира (электромеханика), а общая ведомость — в РТУ дистанции.

3.2. В каждой папке с технической документацией должна быть опись следующей формы:

№	Наименование чертежа	Инв. № чертежа	Число листов	Примечание
---	----------------------	----------------	--------------	------------

Описи схем экземпляра дистанции и экземпляра участка должны быть подписаны инженером (старшим электромехаником) по технической документации и утверждены руководством дистанции сигнализации и связи. В службе сигнализации и связи описи схем подписывает инженер группы технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики.

3.3. Каждый чертеж должен иметь порядковый номер по описи, штамп о принадлежности экземпляра (экземпляр участка, дистанции или службы),

6

штамп с отметкой о соответствии действующим устройствам (только на экземпляре участка), штамп о соответствии другому экземпляру. Например, на экземпляре дистанции должен быть штамп "Соответствует экземпляру участка" и "Соответствует экземпляру службы", должность, подпись, фамилия и дата.

Порядковый номер чертежа и штамп о принадлежности экземпляра находится на лицевой стороне схемы, а штампы о сверке с действующими устройствами и с другими экземплярами — на обратной стороне.

3.4. На участке бригады (электромеханика) принципиальные схемы станционных устройств должны храниться в комнате бригадира (электромеханика) или в релейном помещении; монтажные схемы станционных устройств — в релейных помещениях, будках или шкафах станции; принципиальные и монтажные схемы устройств перегона — в релейных шкафах перегона.

В релейном помещении или комнате электромеханика на станционные устройства должен быть экземпляр принципиальных схем в полном объеме. В релейных шкафах входных, выходных светофоров, поездов и т. д. рекомендуется хранить второй экземпляр принципиальных схем этих устройств. Вторые экземпляры схем включают в опись и они должны соответствовать основному экземпляру, а также иметь штамп "Второй экземпляр участка".

Схематические планы станций с таблицей зависимости стрелок, сигналов и маршрутов или перечнем маршрутов и двухниточные планы с привязкой устройств СЦБ должны храниться в соответствии с указаниями и перечнями МПС.

3.5. При увольнении или перемещении бригадир (электромеханик) сдает документацию по описи. Составляется акт приема-передачи. Один экземпляр акта хранится на участке, второй — в группе технической документации сигнализации и связи. Акт хранится до следующей передачи документации и составления нового акта.

3.6. Запасные экземпляры схем должны храниться в дистанции в отдельных папках с надписью "Запасные схемы станции (перегона)".

3.7. Устаревшие схемы с участков должны изыматься и уничтожаться, а экземпляры дистанции — передаваться в архив дистанции. При этом в описи папки зачеркивается старый номер схемы и записывается новый.

Архивные схемы должны храниться в отдельных папках с надписью "Архив ст. . . (перегона)". На каждой схеме должны стоять штампы "Архив", подпись инженера по технической документации, дата передачи в архив.

При полной замене устройств СЦБ все экземпляры схем, включая экземпляр дистанции, уничтожаются.

3.8. Техническая документация на строящиеся объекты СЦБ должна храниться в техническом отделе службы сигнализации и связи и после ввода объекта в эксплуатацию передаваться группе технической документации дорожной лаборатории.

### 4. СОСТАВЛЕНИЕ И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1. При составлении технической документации на устройства СЦБ следует руководствоваться действующими стандартами, Правилами технической эксплуатации железных дорог Союза ССР, типовыми проектными решениями, техническими и методическими указаниями по проектированию и другими инструктивными материалами, касающимися устройств СЦБ и утвержденными Министерством путей сообщения. Электрические схемы применяются, как правило, типовые.

4.2. На применение нетиповых решений проектной организацией или службой сигнализации и связи должно быть получено соответствующее разрешение Главного управления сигнализации и связи МПС.

7

4.3. Схематический план станции с осигнализированием должен быть утвержден руководством дороги в трех экземплярах в виде светокопий до разработки рабочих чертежей. Таблица взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов или перечень маршрутов с таблицей взаимозависимости сигнальных показаний поездных станционных светофоров должны утверждаться руководством дороги после окончания регулировки и наладки устройств до ввода их в эксплуатацию. До утверждения схематического плана и таблицы взаимозависимости должны быть согласованы начальником отдела движения отделения дороги, ревизором по безопасности движения отделения дороги, руководством отделения дороги, руководством службы движения и службы сигнализации и связи дороги, а также дорожным ревизором по безопасности движения. Если на станции имеются переезды, то схематические планы обязательно согласовываются с начальником отдела пути отделения и руководством службы пути дороги.

Схематические планы станций, выполненные проектными организациями, согласовываются и утверждаются при рассмотрении представленных проектов (утверждаемой части рабочих проектов) управлением железной дороги. При этом согласование и утверждение схематических планов соответствующими должностными лицами должно обеспечивать управление железной дороги (заказчик).

Число подписей при согласовании по усмотрению руководства управления железной дороги может быть изменено.

4.4. Схематические планы переездов, выполненные на отдельных чертежах, должны быть согласованы с руководством дистанции пути, дистанции сигнализации и связи, начальником отдела пути отделения дороги, ревизором по безопасности движения, руководством отделения дороги, руководством службы пути, службы сигнализации и связи дороги, дорожным ревизором по безопасности движения и утверждены руководством дороги.

При проектировании устройств автоблокировки план переезда наносится на путевой план перегона.

4.5. Принципиальные схемы, выполненные группой технической документации дистанции сигнализации и связи, проверяют и подписывают инженер (старший электромеханик) группы технической документации или начальник производственного участка, руководство дистанции, инженер группы технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики или инженер отдела СЦБ или технического отдела службы, начальник отдела СЦБ или технического отдела службы сигнализации и связи.

Принципиальные схемы утверждает руководство службы сигнализации и связи дороги.

Согласовывается и утверждается каждый чертеж принципиальных схем в светокопиях экземпляра дистанции и экземпляра службы сигнализации и связи.

Типовые проектные решения сигнальных точек автоблокировки и панелей питания станционных устройств без внесения в них изменений разрешается применять без утверждения этих схем в службе сигнализации и связи. При этом типы применяемых сигнальных точек должны быть указаны и утверждены службой на путевом плане перегона, а типы панелей питания — на схеме питающих устройств (межпанельных соединений).

Типовые принципиальные и монтажные схемы или их копии в этом случае должны быть подписаны инженером по технической документации и утверждены для применения руководством дистанции.

Принципиальные схемы, выполненные нетранспортными проектными организациями, должны быть согласованы для применения руководством службы сигнализации и связи.

4.6. Монтажные схемы, кабельные планы, монтажные схемы кабельных муфт, выполненные группой технической документации дистанции, должны быть проверены и подписаны начальником производственного участка или инженером по технической документации и утверждены руководством дистанции сигнализации и связи.

4.7. При проектировании схем группой технической документации на кальке делают основную надпись.

В приложении 3 приведены форма и размеры основной надписи принципиальных и первых листов монтажных схем, а в приложении 4 форма и размеры основной надписи на последующих листах монтажных схем.

Записи о согласовании и утверждении схематических планов станций и таблиц взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов располагают на свободном месте схемы, над основной надписью.

4.8. В группе технической документации дистанции для регистрации новых чертежей должен иметься журнал учета, в котором чертежи регистрируют по инвентарным номерам. Инвентарный номер состоит из порядкового номера чертежа в текущем году и двух последних цифр года выпуска. Например, в номере 44-86 число 44 — порядковый номер регистрации в журнале учета, а число 86 — год регистрации.

4.9. При реконструкции устройств СЦБ проектная организация должна выдавать проектную документацию на реконструируемую часть объекта. При этом листы общих данных с ведомостями чертежей по соответствующему разделу должны выдаваться на весь объект.

Для разработки проектов на реконструкцию устройств заказчик должен выдавать проектной организации документацию, соответствующую действующим устройствам и пригодную для снятия копий.

Состав и объем проектной документации должен оговариваться в заданиях на проектирование.

В необходимых случаях на изготовление дополнительных экземпляров проектной документации должны оформляться отдельные заказы.

Не допускается выдача чертежей с изменениями, внесенными на светокопиях тушью.

Выдача чертежей в виде выкопировок допускается в тех случаях, когда пользование действующей документацией и выкопировкой не усложняет чтение чертежей и сокращает объем выдаваемой документации. Выкопировки из схематических планов станций не допускаются.

## 5. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. Техническая документация на участке должна выборочно проверяться при проверках устройств СЦБ. Проверяется содержание технической документации в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

5.2. Старший электромеханик с бригадиром (электромехаником) обязан ежегодно проверять соответствие действующих устройств технической документации и делать об этом отметку на каждом чертеже экземпляра участка. Старший электромеханик должен иметь специальный штамп:

Соответствует действующим устройствам

" " ..... 19 г. ШНС (подпись) ..... (фамилия).

Если некоторые утвержденные изменения не внесены в монтаж, то делается запись:

"Соответствует действующим устройствам за исключением изменений от... (дата утверждения изменений)".

5.3. Ввод в действие новых (модернизированных) или измененных устройств СЦБ должен производиться только при полном соответствии вводимых устройств утвержденной технической документации.

Если проектом предусматривается поэтапный ввод в действие устройств СЦБ, то на участок должна выдаваться техническая документация, соответствующая данному этапу. Первоначально соответствие действующих устройств технической документации проверяют при вводе устройств в эксплуатацию и выполняют в следующем порядке:

схематические, двухниточные и кабельные планы станции сличают с наполными устройствами;

по таблицам взаимозависимости и ящикам зависимости комиссия проверяет взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов при приеме устройств;

по утвержденной методике, предусматривающей проверку работы всех элементов схем, проверяют принципиальные электрические схемы;

монтажные схемы проверяют продергиванием проводов в релейных шкафах и стативах со свободным монтажом, а на стативах с монтажом, увязанным в жгут, — сравнением фактического числа проводов на каждом выводе (контакте) с их числом в схеме и проверкой соответствия типов установленных приборов и указанных в схеме;

на каждом листе схемы ставится штамп "Соответствует действующим устройствам", который подписывает председатель рабочей комиссии (руководитель бригады).

5.4. Ежегодные проверки соответствия действующих устройств технической документации включают в годовой график технологического процесса и выполняют в следующем порядке:

натурным осмотром сверяют путевое развитие и сооружения станции со схематическим и двухниточным планами;

проверяют наличие утвержденных и внесенных изменений схематических планов и таблиц взаимозависимости в принципиальных схемах после предыдущей проверки;

проверяют наличие утвержденных и внесенных изменений принципиальных схем в монтажных схемах после предыдущей проверки;

если изменения сделаны после предыдущей проверки, то проверяют соответствие действующего монтажа монтажным схемам в порядке, предусмотренном п. 5.3.

проверяют наличие и соответствие Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ существующих устройств.

5.5. Техническая документация экземпляра дистанции сигнализации и связи должна соответствовать технической документации экземпляра участка. Не реже одного раза в 2 года по утвержденному руководством дистанции графику проверяют и приводят во взаимное соответствие оба экземпляра технической документации. На листах экземпляра участка ставится штамп "Соответствует экземпляру дистанции", на экземпляре дистанции — "Соответствует экземпляру участка".

Оба штампа подписывает инженер (старший электромеханик) или электромеханик группы технической документации дистанции сигнализации и связи с указанием даты.

Экземпляр дистанции сверяют с экземпляром участка после проверки старшим электромехаником соответствия действующих устройств технической документации экземпляра участка.

5.6. Техническая документация экземпляра службы сигнализации и связи должна соответствовать технической документации экземпляра дистанции. Не реже одного раза в 5 лет по утвержденному руководством службы графику сверяют оба экземпляра. На экземпляре дистанции ставят штамп "Соответствует экземпляру службы", а на экземпляре службы — "Соответствует экземпляру дистанции".

Оба экземпляра подписывает инженер (старший электромеханик) группы технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики с указанием даты.

## 6. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДЕЙСТВУЮЩУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ

6.1. Основанием для внесения изменений в техническую документацию на устройства СЦБ являются:

утвержденный схематический план станции, таблица взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов;

соответствующие указания МПС; управления дороги или службы сигнализации и связи, а также указания и инструктивные материалы института "Гипротранссигнализация", утвержденные Главным управлением сигнализации и связи;

модернизация устройств.

6.2. Все изменения в принципиальные схемы сначала вносят в экземпляр дистанции сигнализации и связи и утверждают в службе сигнализации и связи (приложение 5).

Техническую документацию направляют на утверждение в службу сигнализации и связи в сопровождении работника, знающего предъявляемую документацию. С разрешения службы сигнализации и связи техническая документация может направляться почтой без сопровождения.

6.3. Принципиальные схемы с изменениями проверяют и подписывают инженер (старший электромеханик) группы технической документации или начальник производственного участка, руководство дистанции, инженер группы технической документации дорожной лаборатории или инженер отдела СЦБ или технического отдела службы, начальник отдела СЦБ или технического отдела службы и утверждает руководство службы сигнализации и связи.

После утверждения все изменения и их описания переносят в экземпляр службы сигнализации и связи с указанием лиц, согласовавших и утвердивших изменения. Чертежи экземпляра службы с внесенными изменениями заверяет инженер группы технической документации дорожной лаборатории автоматики и телемеханики.

Изменения в монтажных схемах служба сигнализации и связи не утверждает. Эти изменения вносят в монтажные схемы после утверждения принципиальных схем.

6.4. В принципиальные схемы экземпляра участка изменения вносят после утверждения до выполнения монтажных работ. Изменения и их описания вносят с указанием согласовавших и утвердивших лиц и заверяются инженером группы технической документации дистанции сигнализации и связи. Запрещается производить какие-либо добавления в схемы или текст описания изменений, утвержденных службой сигнализации и связи. Каждое дополнительное изменение схем должно быть согласовано и утверждено службой сигнализации и связи.

На основании утвержденных принципиальных схем начальник производственного участка, старший электромеханик участка или инженер (электромеханик) группы технической документации вносит изменения в монтажные схемы с предварительной проверкой возможности выполнения монтажа и установки дополнительных приборов. Изменения монтажных схем проверяет инженер (старший электромеханик) группы технической документации на соответствие принципиальным схемам. Эти изменения утверждает руководство дистанции. Пример записи об изменениях в монтажных схемах

приведен в приложении 6. После утверждения изменений и разрешения на производство работ приступают к монтажу.

В случае капитального ремонта путей и других работ разрешается монтировать временные изменения действующих устройств и включать устройства в действие по утвержденным принципиальным схемам без внесения изменений в действующие монтажные схемы. При этом временные изменения выполняют свободным монтажом и проводом цвета, отличающегося от основного монтажа. На временный монтаж оформляют выписки на изменения действующего монтажа с указанием адресов добавляемых и снимаемых проводов. Выписку подписывает в двух экземплярах старший электромеханик и утверждает начальник участка. Один экземпляр выписки хранят в дистанции, второй — на участке.

6.5. Запрещается изъятие экземпляра участка за исключением вызова электромеханика с документацией в дистанцию для внесения изменений и сверки схем с экземпляром дистанции.

6.6. Не представляются на утверждение службой сигнализации и связи следующие изменения:

в кабельных планах и схемах кабельных сетей, а также исправление обозначений проводов, контактных групп реле, номенклатуры выводов;

временное изменение серии контрольного замка Мелентьева (при утере или поломке ключа);

обведение неясных номеров контактов, названий приборов, неясных линий, адресов проводов и т. п.

замена типа прибора, установленная инструктивными материалами; изменение настроечных переключателей для регулировки напряжения питающих устройств и емкости конденсаторных блоков в пределах утвержденных значений.

В указанных выше случаях изменения подписывает инженер по технической документации и утверждает руководство дистанции сигнализации и связи с указанием причин или документа, разрешающего произвести изменение. О внесении изменений информируют группу технической документации дорожной лаборатории автоматике и телемеханики для внесения изменений в экземпляр службы сигнализации и связи.

6.7. При внесении изменений в техническую документацию должны выполняться определенные требования.

Изменения вносят черной тушью (пастой) сплошными линиями с соблюдением условных обозначений по ГОСТ 2.749-84 "Элементы и устройства железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки". Запрещается

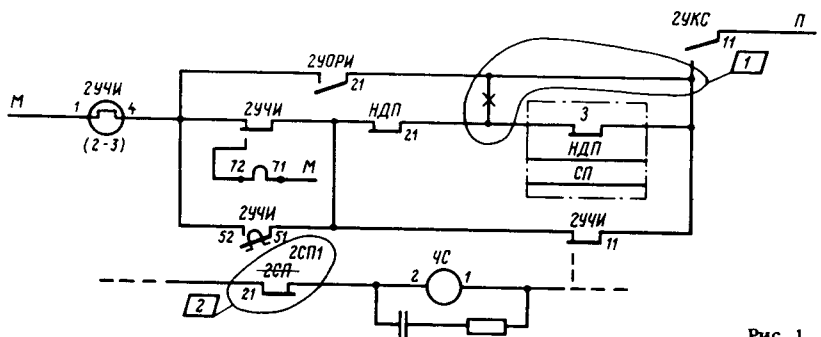


Рис. 1

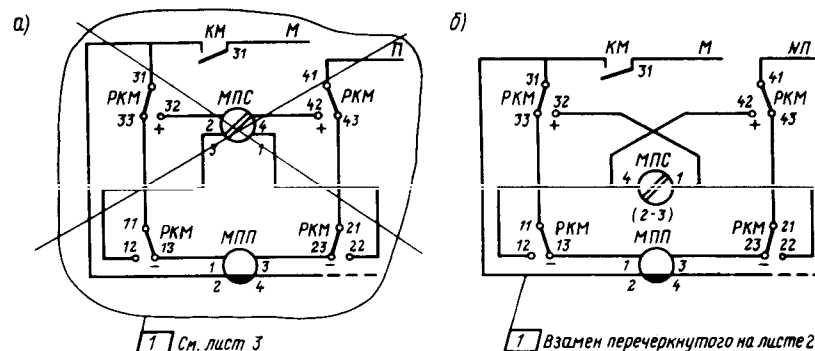


Рис. 2

исправлять принципиальные и монтажные схемы, отпечатанные способом светокопии.

Изменяемые размеры, слова, знаки, подписи зачеркивают сплошными тонкими линиями, а рядом с зачеркнутым проставляют новые данные (рис. 1) При изменении части схемы ее обводят сплошной тонкой линией, образующей замкнутый контур, и крестообразно перечеркивают сплошными линиями. Изменяемый участок выполняют на свободном поле листа в прежнем масштабе и без поворотов (рис. 2, а). Около каждого изменения за пределами изображения или текста наносят порядковый номер изменения в параллелограмме, от которого проводят сплошную тонкую линию к изменяемому участку.

Новое изображение измененных участков принципиальных схем на листах, входящих в комплект, можно помещать на другом листе этого комплекта с указанием листа, на котором находится новое изображение. Над новым изображением или частью изображения помещают обозначение изменения в параллелограмме и указывают "Замена перечеркнутого на листе..." (рис. 2, б).

Если при замене изображения или части изображения новое изображение помещают около заменяемого, то их соединяют линиями с общим обозначением изменения (рис. 3).

Каждое изменение устройств вносят во все принципиальные схемы, подлежащие изменению, и в комплектном виде документация направляется в службу сигнализации и связи.

Записи об изменениях должны быть оформлены аккуратно, разборчиво и без помарок. Описание изменения должно содержать цель изменения, основание для внесения изменения, места и способы включения изменяемых элементов схемы. Описание изменений следует располагать над основной над-

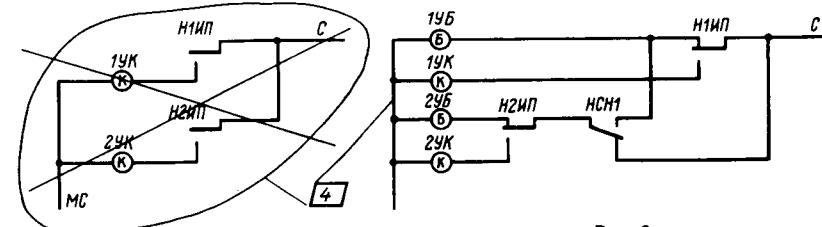


Рис. 3

письмо или на обратной стороне чертежа. Каждое изменение на листке обозначается очередным порядковым номером. Номер изменения в описании должен соответствовать номеру изменения на чертеже.

Запись об изменениях, относящихся к последующим листам, входящим в комплект, можно оформлять на листе с основной надписью. При этом необходимо в записи указывать номер листа, к которому относится изменение.

6.8. Изменения в чертежах, выполненных проектными организациями, должны быть подписаны ответственным специалистом отдела СЦБ этой проектной организации до ввода устройств в эксплуатацию. Эти изменения службой сигнализации и связи не утверждаются.

Изменения в схемах, выполненных нетранспортными проектными организациями проверяет и согласовывает служба сигнализации и связи.

6.9. Запрещается вносить изменения в действующий монтаж без предварительно утвержденной технической документации.

В случае обнаружения в проекте ошибок или недостатков, угрожающих безопасности движения, руководству дистанции разрешается вносить изменения в зависимости действующих устройств на основании телеграммы руководства службы сигнализации и связи с последующим утверждением схем в порядке, изложенном в п. 6.3. настоящей Инструкции.

6.10. Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ и изменения или дополнения к ним подписывает руководство дистанции сигнализации и связи, а также руководство станции. Для сортировочных и пассажирских, а также крупных грузовых и участковых станций (по перечню, установленному начальником дороги) инструкции, изменения или дополнения к ним согласовывает руководство служб движения, сигнализации и связи дороги и утверждает руководство дороги. Для остальных станций их согласовывает начальник отдела сигнализации и связи, отдела движения отделения дороги и утверждает руководство отделения дороги.

Текст утвержденных изменений должен быть приложен ко всем экземплярам инструкции. Соответствующие пункты инструкции исправляют, заменяют или исключают. Изменения и дополнения в инструкцию вносят тушью с указанием лиц, утвердивших изменения и даты.

6.11. При пусконаладочных работах изменения в проектные решения вносят представитель проектной организации или руководитель пусконаладочных работ.

Для ускорения работ разрешается перемонтаж устройств по этим изменениям до их утверждения.

Все изменения, внесенные в процесс работ, утверждают до ввода устройства в эксплуатацию в порядке, изложенном в п. 6.8. настоящей Инструкции.

6.12. Если часть монтажа не может быть включена в действие при пуске устройств СЦБ из-за отсутствия путевого развития или по другим причинам, необходимо:

утвердить вариант схематического плана и таблицу взаимозависимостей стрелок, сигналов и маршрутов (перечень маршрутов);

привести внешний вид пульта-табло дежурного по станции в соответствии со схематическим планом. Разрешается применять временные наклейки или окраску под цвет табло;

в принципиальных и монтажных схемах разрешается сохранять ту часть, которая не включена в действие из-за отсутствия путевого развития. Для исключения незадействованных маршрутов производят необходимые изменения по новому варианту схематического плана и утверждают изменения в порядке, изложенном в п. 6.3. настоящей Инструкции. К отключенным (добавленным) монтажным проводам стативов (релейных шкафов) прикрепляют бирки с указанием адресов.

6.13. В течение месяца после ввода устройств в эксплуатацию чертежи с изменениями, заверенными представителем проектной организации, должны быть высланы в эту проектную организацию для корректировки. Проектная организация обязана не позднее чем в трехмесячный срок после получения документации внести указанные изменения в кальки и выдать дистанции сигнализации и связи не менее четырех экземпляров исправленных чертежей.

6.14. Исправленные проектной организацией чертежи перед выпиской на участок проверяет группа технической документации дистанции на соответствие заменяемым чертежам.

## 7. ОБНОВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

7.1. Если в процессе эксплуатации в схему внесено большое количество изменений, то ее переделывают вновь с учетом всех изменений и с основной надписью (см. приложение 3).

На кальке делают надпись, например, "Пересоставлена в связи с изменением от (дата) и в связи с включением желтого мигающего огня на светофоре ПЧ". Принципиальную схему утверждают в службе сигнализации и связи (см. п.4.5). Подлинник замененной схемы хранится в архиве дистанции. На схеме архива делают отметку "Заменен схемой, утвержденной " ..... 198 г.". Остальные экземпляры уничтожают.

7.2. Если схема не имеет изменений или имеет незначительные изменения (не затрудняющие чтение схемы), ранее утвержденные, но находится в ветхом состоянии, ее заменяют на новую, заказанную в проектной организации, или снимают копии с сохранением основной надписи проектирующей организации.

На свободном месте кальки делают надпись "Копия в связи с обновлением (с учетом изменений от . . .)", которую подписывает инженер по технической документации и руководство дистанции сигнализации и связи. Один экземпляр копии высылают для хранения в службу сигнализации и связи. На подлиннике схемы делают отметку "Обновлена" и сдают на хранение в архив дистанции.

7.3. Схематические планы, таблицы взаимозависимости стрелок, сигналов и маршрутов копируют так же, как принципиальные и монтажные схемы, с основной надписью дистанции или проектной организации, но во всех случаях их заново согласовывают и утверждают, причем на кальке указывают причину переутверждения документа.

Г. Ф. Лекута

Начальник Главного управления сигнализации и связи МПС



Журнал учета изменений действующих устройств СЦБ

№ п/п	Дата внесения изменений в экземпляр дистанции	Объект (станция, пере- гон, переезд)	Наименование изменения, основании (указание, телеграмма)	Инвентарный № чертежа	Дата утверждения изменения, кем утверждено	Дата переноса изменений в экземпляр участка	Ответственный руководитель работ по включению в действие изменения	Дата включения изменений в действие	Подпись ответственного руководителя работ	Дата внесения изменений в экземпляр службы	Примечание
----------	--	---	---	-----------------------	---	--	--	--	--	---	------------

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов

Надпись на папке с технической документацией

МПС

----- железная дорога

----- дистанция сигнализации и связи

Принципиальные (монтажные) схемы СЦБ

ст. -----  
198 г.

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов



Журнал учета изменений действующих устройств СЦБ

№ п/п	Дата внесения изменений в экземпляр дистанции	Объект (станция, пере- гон, переезд)	Наименование изменения, основани (указание, телеграмма)	Инвентарный № чертежа	Дата утверждения изменения, кем утверждено	Дата переноса изменений в экземпляр участка	Ответственный руководитель работ по включению в действие изменения	Дата включения изменений в действие	Подпись ответственного руководителя работ	Дата внесения изменений в экземпляр службы	Примечание
----------	--	---	--	-----------------------	---	--	--	--	--	---	------------

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов

Надпись на папке с технической документацией

МПС

----- железная дорога

----- дистанция сигнализации и связи

Принципиальные (монтажные) схемы СЦБ

ст. -----  
198 г.

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов

Запись об изменении в принципиальной схеме (см. рис. 1)

Утверждаю: заместитель Ш (ШГ) подпись, фамилия, дата

Согласовано: ШЦ (Штех) подпись, фамилия, дата

Проверил: ШЛИС подпись, фамилия, дата

1. На основании информации ГТСС № 1247/874 апрель 1978 г. для исключения отказа комплекта искусственной разделки при случайном нажатии кнопки участка НДП в маршруте отправления в схеме включения реле 2УЧИ провод, соединяющий контакты 21 реле 2УОРИ и 21 реле НДП, снят с контакта 21 реле НДП и подключен к контакту 13 реле 2УКС.

2. В схеме включения сигнального реле ЧС контакт 21-22 реле 2СП заменен на контакт 21-22 его повторителя 2СП1.

Изменение внес ШЧИ (начальник участка) по технической документации, подпись, фамилия, дата.

Проверил ШЧГ (заместитель ШЧ) подпись, фамилия, дата.

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов

Запись и оформление изменений в монтажной схеме

Утверждаю: ШЧГ (заместитель ШЧ) подпись, фамилия, дата

На основании и в соответствии с утвержденными изменениями от 04.04.86 в принципиальной схеме инв. № 17-86 внесены изменения:

1. Реле ЧП1 (31 прибор) типа НМШ2-4000 заменено на НМШМ2-1500.

2. Демонтированы провода 33-21-Н35-7, 31-41-41-141, добавлены провода 31-41-133-61, 31-62-132-21, 31-61-132-23; 33-21-136-21.

Изменения внес инженер по технической документации – подпись, фамилия, дата.

Проверил старший инженер (начальник участка) по технической документации – подпись, фамилия, дата.

Заместитель начальника  
Главного управления  
сигнализации и связи МПС  
Б. Н. Тарасов

Годовая норма расхода бумаги для дистанций сигнализации и связи на содержание технической документации устройств СЦБ

4	3			2			1		
	№№ копир.	НА		№№ копир.	ОС		№№ копир.	ЧДЦ	
		НМШ2=4000			НМШ2=4000			НМШ2=1500 НМШ2=4000	
	1	4-71	2 М	1	Ш16	М	1	Ш17	М
	2	1	44-41	2	3		2	3	
	3	4		3	2		3	2	
	4	22	3	4	104-13		4	41-12	
	12			12			12		
	11			11			11		
	13			13			13		
	22	4-12	4 [2]	22	Н18-7	136-21	22	41-111	
	21	I-3/р-1	136-21	21	4Ш12	П	21	10Ш17	С
	23			23			23	107-63	
	32			32			32		
	31			31			31		
	33			33			33		
	42	Н23-3	1-81	42	123-11		42	4Ш10	П
	41	Н38-9		41	4Ш11	П	41	41-141 133-61	[2]
	43			43			43		
	52			52			52		
	51			51			51		
	53			53			53		
	62			62			62	132-21	[2]
	61			61			61	132-23	
	63			63			63		

Монтажная схема полки №3

Наименование устройств	Бумага в рулонах		
	светочувствительная	калька	миллиметровая
Автоблокировка, на 100 км	7	1	1
ЭЦ, на 100 стрелок	6	1	1
Полуавтоматическая блокировка, на 100 км	6	1	1
Переезды, оборудованные автоматикой, на 100 переездов	3	1	1

Заместитель начальника  
 Главного управления  
 сигнализации и связи МПС  
 Б. Н. Тарасов