МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВЖЕЛДОРПРОЕКТ

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

«ТРАНСПОРТ» 1986

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВЖЕЛДОРПРОЕКТ

ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЛЕНИНГРАД «ТРАНСПОРТ»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ 1986

Ведомственные нормы технологического проектирования разработаны институтом Гипротранссигналсвязь. Нормы включают три части: «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте», «Электроснабжение устройств сигнализации, централизации, блокировки и связи», «Служебно-технические здания сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте».

Ведомственные нормы технологического проектирования «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте», «Электроснабжение устройств сигнализации, централизации, блокировки и электросвязи железных дорог» разработаны Гипротранссигналсвязью совместно с Главным управлением сигнализации и связи МПС в развитие СНиП II-39—76 «Железные дороги колеи 1520 мм» в соответствии со строительными нормами и правилами, а также ведомственными нормативными документами по отдельным разделам проектирования.

С введением в действие настоящих ведомственных норм утрачивают силу Технические указания по проектированию устройств сигнализации и блокировки на железных дорогах колеи 1524 мм общей сети СССР, утвержденные приказом 23.12.66 г. № Ш-3811/II-30562 Министерства транспортного строительства и Министерства путей сообщения.

Нормы согласованы:

С управлением Военизированной охраны 18.12.85 г. № ЦУОП-12/92;

Главным санитарным управлением 20.11.85 г. № ЦУВСС-6;

Управлением экспертизы проектов и смет 27.11.85 г. № ЦУЭП-27/497;

Главным техническим управлением 20.11.85 г. № ЦТехА-6/27;

Главным управлением сигнализации и связи 20.11.85 г. № ЦШТех-27/24;

Главтранспроектом МТС 22.11.85 г. № 3002/32-31-287;

Государственным институтом технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта 11.07.84 г. № ТО-2/17.

Ответственные исполнители: *В. Р. Дмитриев, В. Г. Рождественский, В. Д. Осмоловская, С. Е. Кац, Б. А. Аграчев, В. Ф. Заречнев, Г. П. Яроцкая,* канд техн. наук *А. М. Макеев.*

Выпущено по заказу Главжелдорпроекта

В $\frac{3602040000—341}{049(01)—86}$ заказное

© Министерство путей сообщения СССР, 1986

СОДЕРЖАНИЕ

Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте 4

Электроснабжение устройств сигнализации, централизации, блокировки и электросвязи 68

Служебно-технические здания сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте 88

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР (МПС СССР)	Ведомственные нормы технологического проектирования. Служебно-технические здания сигнализации, централизации, блокировки и связи на железнодорожном транспорте	ВНТП/МПС—85

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование новых и реконструкцию служебно-технических зданий сигнализации, централизации, блокировки и связи на железных дорогах общей сети СССР (в дальнейшем такие здания именуются Здания СЦБ и связи).

К служебно-техническим зданиям СЦБ и связи относятся:

посты электрической централизации (ЭЦ);

маневровые вышки, маневровые посты;

посты горочной автоматической централизации (ГАЦ);

объединенные посты горочной и электрической централизации (ГАЦ—ЭЦ);

центральные пункты диспетчерской централизации (ДЦ);

узлы связи (дома связи);

совмещенные посты электрической централизации и связи (посты ЭЦ с ОУП и НУП).

Настоящие нормы также распространяются на проектирование помещений СЦБ и связи, размещаемые в зданиях другого производственного назначения.

1.2. Настоящие нормы не распространяются на спецподвалы зданий СЦБ и связи, учитывающие требования инженерно-технических мероприятий ГО, которые следует проектировать по специальным нормативным документам, инструкциям и указаниям МПС СССР, а также на временные здания со сроком эксплуатации до пяти лет.

Внесены институтом Гипротранссигналсвязь совместно с Главным управлением по проектированию объектов железнодорожного транспорта МПС СССР	Утверждены приказом Министерства путей сообщения СССР от 20.12.85 г. № А-39735	Срок введения в действие с 01.01.86 г.

1.3. При проектировании зданий СЦБ и связи, возводимых в сейсмических районах, на просадочных грунтах, в районах горных выработок и вечномерзлых грунтов, надлежит дополнительно учитывать требования соответствующих глав СНиП, специальных технических условий и указаний.

1.4. Категории и классы пожаро- и взрывоопасности основных производств в зданиях СЦБ и связи следует принимать на основании дополнения к руководству ЦУО/3435 п. V.3.1 по определению категорий и классов пожаро- и взрывоопасности основных производств предприятий и объектов железнодорожного транспорта в соответствии с приказом Министерства путей сообщения от 20.07.82 г. № Н-23028, который приведен в обязательном приложении 1, а также Руководством по проектированию сооружений электросвязи на железных дорогах Союза ССР (Л., Транспорт, 1982).

1.5. Здания СЦБ и связи на железнодорожном транспорте по капитальности и эксплуатационным качествам относятся ко второму классу и должны быть не ниже II степени огнестойкости. Пределы огнестойкости основных строительных конструкций зданий СЦБ и связи следует принимать в соответствии с требованиями СНиП II-2—80.

Допускается размещать устройства СЦБ и связи в зданиях III—V степени огнестойкости в соответствии с табл. 2 СНиП II-90—81.

1.6. Здания СЦБ и связи должны быть оборудованы внутренним хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, канализацией, отоплением, вентиляцией, электроосвещением, радио, телефонами, электрочасами, автоматической пожарной и охранной сигнализацией.

Перечень помещений, подлежащих оборудованию автоматической пожарной и охранной сигнализацией, приведен в приложении 7.

Кондиционирование воздуха предусматривается в помещениях аппаратных, коммутаторных залах РМТС, аппаратных залах АСК в соответствующих климатических районах.

1.7. Здания СЦБ и связи следует проектировать, как правило, с использованием действующих типовых и повторно применяемых экономичных индивидуальных проектов (по перечню, утвержденному МПС), а также типовых проектных решений.

Разработка индивидуальных проектов зданий СЦБ и связи допускается в отдельных обоснованных случаях в соответствии с заданием на проектирование.

В тех случаях, когда на одной станции предусматривается строительство нескольких зданий СЦБ и связи, здания целесообразно блокировать.

1.8. Классификацию работников, занимающихся обслуживанием устройств СЦБ и связи по группам производственных процессов, принимать в соответствии с Инструкцией по проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий

железнодорожного транспорта, утвержденной МПС 14.07.82 г. № ЦУВС/4097 по согласованию с Госстроем СССР от 30.06.82 г. № ДП 3671-1.

1.9. Проектирование зданий СЦБ и связи должно осуществляться с учетом требований СНиП II-90—81 и СН 245—71 и настоящих норм, отражающих специфику зданий СЦБ и связи на железнодорожном транспорте.

1.10. Подсчет общей площади, площади застройки и строительного объема зданий должен производиться в соответствии с правилами, приведенными в обязательном приложении 5.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ

2.1. При размещении зданий СЦБ и связи должны соблюдаться требования СНиП II-60—75 *, СНиП II-89—80, СНиП II-39—76 с учетом требований настоящего раздела.

Автомобильные дороги проектируются в соответствии со СНиП II-Д.5—72.

2.2. Выбор площадок под строительство зданий СЦБ и связи производится в соответствии с СНиП 1.02.01—85, а также требованиями ГОСТ 9238—83.

2.3. Санитарно-защитные зоны для зданий СЦБ и связи не предусматриваются.

2.4. Здания СЦБ и связи должны размещаться в соответствии с требованиями технологии и архитектурно-планировочных заданий с учетом следующих условий:

2.4.1. минимального расхода кабеля и других инженерных коммуникаций;

2.4.2. для зданий СЦБ необходимо обеспечить выход дежурных агентов к железнодорожным путям на перрон или пассажирские платформы;

2.4.3. посты ЭЦ, ЭЦ с ОУП или НУП следует размещать в непосредственной близости от железнодорожных путей станции с учетом перспективного развития станции. Видимость управляемых объектов с постов ЭЦ необязательна;

2.4.4. горочный пост должен располагаться в зоне второй тормозной позиции с обеспечением видимости места работы составителей и башмачников с места работы горочного оператора в положении сидя (проверка видимости производится графическим методом);

2.4.5. маневровые вышки и посты следует располагать в непосредственной близости от железнодорожных путей с обеспечением хорошей видимости всего района маневровой централизации;

2.4.6. дома связи следует размещать в глубине квартала с учетом снижения уровней шума (городского, станционного) на рабочих местах до допустимых значений.

Допускается размещение домов связи в непосредственной близости к железнодорожным путям, автодорогам и улицам при соответствующем обосновании.

2.5. Площадь земельных участков для зданий СЦБ и связи должна приниматься минимальных размеров, исходя из требований технологии, санитарных норм и пожарной безопасности, с учетом размещения основного производственного здания, необходимых подсобных и хозяйственных построек.

Плотность застройки площадки для зданий СЦБ и связи следует принимать от 10 до 20 %.

2.5.1. На земельном участке зданий СЦБ и связи размещают хозяйственные постройки: сараи общей площадью не более 10 м^2 для хранения хозяйственного инвентаря и топлива, контейнер для сухого мусора на бетонированной площадке, открытый склад твердого топлива и шлака для встроенных котельных, склады кабельных барабанов для домов связи. Кроме того, для домов связи должен предусматриваться гараж для автомашин.

Хозяйственные постройки следует проектировать с учетом блокировки, образуя хозяйственный двор. Требования к хранению горючесмазочных материалов приведены в разделе 6.

2.6. Земельный участок должен быть благоустроен и озеленен. Внутренние проезды и площадки должны устраиваться с улучшенным бетонным или асфальтобетонным покрытием. На небольших станциях (до 50 стрелок) покрытие площадок, проездов и подходов может быть гравийное или щебеночное.

2.7. Ограждение площадок и участков, где размещаются здания СЦБ и связи, как правило, не предусматривается. В отдельных случаях необходимость в ограждении определяется технологическим заданием, где указывается его высота и вид.

3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ

3.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий СЦБ и связи следует принимать с учетом:

3.1.1. унифицированных габаритных схем, разработанных институтом Гипротранссигналсвязь, в которых поперечный шаг несущих конструкций принят 6+В+6, где В — 0—3 м;

3.1.2. обеспечения максимальной полносборности за счет применения индустриальных конструкций с повышенной степенью заводской готовности — керамзитобетонных объемных блоков, панельных и каркасно-панельных конструкций;

3.1.3. обеспечения целесообразного укрупнения зданий за счет блокирования, а в ряде случаев и кооперирования различных по функциональному назначению помещений с соблюдением технологических, санитарных, пожаробезопасных и экономических требований;

3.1.4 обеспечения возможности расширения в зданиях постов ЭЦ и горочных постов помещений релейных и аппаратных без значительной реконструкции здания.

3.2. Состав помещений зданий СЦБ и связи, их площади и технологическая взаимосвязь между ними устанавливаются технологическим заданием на проектирование в соответствии с требованиями ведомственных норм технологического проектирования МПС СССР.

Площадь рабочего места на одного работающего должна составлять не менее 4,5 м^2.

3.3. Встроенные в здания СЦБ и связи дизельные электростанции следует размещать у наружных торцевых стен на первых и цокольных (в зданиях без подвала) и подвальных этажах, отделять от других помещений стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не ниже 0,75 м. В этих помещениях должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие снижение шумов и вибрации в соответствии с требованиями СНиП II-12—77 и ГОСТ 12.1.003—83; ГОСТ 12.1.012—78*.

Встроенные в здания СЦБ и связи дизельные электростанции мощностью 100 кВт и более должны иметь непосредственный выход наружу.

Фундаменты под дизель-генераторы должны быть отделены от примыкающих конструкций виброизолирующими прокладками.

Планировка помещения должна допускать возможность беспрепятственного перемещения технологического оборудования через монтажные проемы. При отсутствии такой возможности необходимо предусматривать монтажные проемы для внесения агрегатов.

3.4. Учитывая, что здания СЦБ размещаются вблизи станционных путей или между ними, входы и выходы в них, как правило, располагаются с торцов, исходя из требований охраны труда обслуживающего персонала.

Число эвакуационных выходов из зданий СЦБ и связи и с каждого этажа следует принимать по расчету, но не менее двух в соответствии с требованиями СНиП II-90—81.

3.5. Помещения для установки аппаратуры СЦБ и связи, размещаемые в зданиях другого назначения, должны иметь отдельные входы и соответствовать требованиям СНиП II-90—81 и настоящих норм.

3.6. Планировка этажей производственных зданий СЦБ и связи, на которых размещаются релейные, аппаратные, линейно-аппаратные залы (ЛАЗы), залы автоматической телефонной станции, должна исключать необходимость сквозного прохода обслуживающего персонала через эти помещения.

3.7. Планировочные и конструктивные решения зданий СЦБ и связи, размеры дверных проемов, лестничных клеток и коридоров должны предусматривать возможность монтажа и демонтажа оборудования СЦБ и связи, электротехнического и сантехнического оборудования как на период строительства, так и эксплуатации с учетом норм пожарной безопасности. Необходимость транспортных и монтажных проемов определяется технологами в строительном задании.

3.8. В многоэтажных зданиях СЦБ и связи следует предусматривать пассажирские лифты в соответствии с требованиями СНиП II-90—81.

Грузовые или грузопассажирские лифты предусматриваются в соответствии с технологическим заданием, в котором отражается тип и число лифтов.

Шахты и машинные отделения лифтов не должны примыкать непосредственно к помещениям аппаратных, студий, междугородных телефонных станций, диспетчеров, комнатам отдыха.

3.9. Ограждающие конструкции зданий СЦБ и связи следует проектировать с учетом требований СНиП 2.01.01—82; СНиП II-3—79 с учетом температуры внутреннего воздуха помещений, приведенной в приложении 2, и относительной влажности воздуха в помещениях от 40 до 60 % согласно ГОСТ 12.1.005—76.

Нормативный температурный перепад $\Delta t_{\text{п}}$ принимать для зданий СЦБ и связи 8 °С.

3.10. Над помещениями, где устанавливается аппаратура СЦБ и связи, электропитающие распределительные устройства (щитовые, выпрямительные) размещать уборные, умывальные, душевые, кондиционерные, столовые и буфеты и помещения, связанные с потреблением воды, не допускается.

3.11. Помещения ввода кабелей СЦБ и связи должны располагаться в подвальном или цокольном этажах.

При размещении помещения ввода кабелей на первом этаже должен предусматриваться под ним кабельный приямок высотой до 1,5 м, для спуска в который предусматривается люк из помещения ввода кабелей. Площадь кабельного приямка определяется технологическим заданием.

В постах ЭЦ с узлом связи и домах связи предусматриваются отдельные помещения для ввода кабелей связи, в которых не допускается прокладка силовых кабелей.

В остальных зданиях СЦБ в помещениях ввода кабелей допускается совместная прокладка кабелей СЦБ, связи и силовых кабелей в соответствии с требованиями п. 6.4 настоящих норм.

3.12. Заделка труб кабельной канализации (подземной прокладки) в стены помещений для ввода кабелей должна осуществляться на всю толщину стены с тщательным заполнением (в процессе монтажа труб) пустот между трубами цементным раствором состава 1 : 2.

3.13. Для подачи кабелей из помещения вводов в технологические помещения верхних этажей необходимо предусматривать устройство коммуникационных шахт, раздельными для кабелей связи, СЦБ, силовых электропитающих кабелей.

Коммуникационные шахты отделяются от остальных помещений несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости не менее 1,5 ч.

В коммуникационных шахтах на уровне перекрытий должны предусматриваться несгораемые диафрагмы с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

3.14. В домах связи и постах ЭЦ с узлом связи предусматриваются компрессорные. Компрессорные должны размещаться в отдельном помещении рядом с помещением ввода кабелей связи.

3.15. Через помещения ввода кабелей, компрессорные и коммуникационные шахты не допускается прокладка транзитных инженерных коммуникаций.

3.16. Помещения для аккумуляторных батарей, отнесенных технологическим заданием к категории «Е», следует проектировать в соответствии с требованиями ПУЭ—85, раздел 4.

Помещения для аккумуляторных батарей, отнесенных технологическим заданием к категории «Г», следует проектировать с учетом требований СНиП II-90—81. Вход в эти помещения следует предусматривать снаружи.

В домах связи помещения аккумуляторной и выпрямительной должны размещаться рядом. Эти помещения следует размещать со стороны дворовой части здания.

3.17. Междуэтажное перекрытие над помещениями ввода кабелей, аккумуляторной, кислотной, электролитной и тамбуров к ним должно быть газонепроницаемым.

3.18. В основных технологических помещениях конструкция пола должна определяться возможностью размещения подпольных коммуникаций (труб, каналов и т. п.) в соответствии с технологическим заданием. В случае необходимости устройства перекрытия над кабельными каналами съемной конструкции каналы закрываются съемными деревянными щитами, которые должны быть обшиты снизу листовым железом по асбесту. Конструкция кабельных каналов должна отвечать требованиям пожарной безопасности.

3.19. В производственных помещениях (выпрямительная, щитовая, аппаратная, ЛАЗ) предусматриваются пылезащитные мероприятия:

3.19.1. полы должны быть ровными, беспыльными, легко поддающимися очистке;

3.19.2. поверхность стен и потолков должна быть гладкая из материалов, не выделяющих пыль и допускающих систематическую очистку от пыли;

3.19.3. заполнение оконных и дверных проемов — с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

3.20. В помещениях аппаратных горочных постов оконные проемы следует оборудовать солнцезащитными устройствами.

3.21. Ограждающие конструкции отдельных помещений должны обладать требуемой звукоизоляцией. Расчетные шумовые характеристики от технологического, электротехнического, санитарно-технологического оборудования, а также внешних шумов (в городах, поселках, станциях) определяются в каждом конкретном случае при разработке проекта. Допустимый уровень шума на рабо-

чем месте в аппаратных не должен превышать 65 дБ А в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003—83.

3.22. В производственных помещениях при длине помещения свыше 10 м необходимо предусматривать не менее двух дверных проемов.

3.23. Все производственные помещения с постоянным пребыванием людей должны иметь естественное освещение в соответствии с требованиями СНиП II-4—79 и ОСТ 32-9—81. Значение коэффициентов естественного освещения в коммутаторных залах, аппаратных, комнатах электромехаников, технических конторах, помещениях телеграфа принимается равным 1; в регулировочных, мастерских и измерительных группах — 1,5. В остальных производственных помещениях зданий СЦБ и связи коэффициент естественного освещения не нормируется.

3.24. В помещениях, не требующих постоянного пребывания людей, световые проемы необходимо предусматривать минимальных размеров, обеспечивающих дымоудаление в случае возникновения пожара. К таким помещениям относятся: компрессорная, релейная, связевая, выпрямительная (щитовая), кроссовая СЦБ, помещение ввода кабеля, резервная электростанция.

В помещении аккумуляторных батарей и выпрямительных должно быть исключено попадание солнечных лучей на выпрямители и аккумуляторы, в связи с этим необходимо оконные проемы заполнять стеклоблоками, матовыми стеклами или предусматривать покраску стекол белой краской.

3.25. Основные требования пожарной безопасности для зданий СЦБ и связи устанавливаются СНиП II-2—80 и СНиП II-90—81.

Автоматическая пожарная сигнализация производственных помещений должна предусматриваться в соответствии с Методическими указаниями по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте И-132-83. Пожарная сигнализация служебно-технических зданий СЦБ и связи.

3.26. Состав и площади помещений вспомогательного назначения в зданиях СЦБ и связи необходимо проектировать в соответствии с требованиями СНиП II-92—76 и ВСН ЦУВС/4097 «Инструкция по проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта», утвержденной МПС 14.07.82 г.

Для хранения уборочного инвентаря, при числе работающих менее 15 человек в смену, допускается применять встроенный шкаф с подводкой холодной и горячей воды.

Перечень основных профессий работников в зданиях СЦБ и связи с указанием групп производственных процессов и необходимых санитарно-бытовых помещений и устройств приведен в приложении 6.

Перечень вспомогательных технологических помещений в зданиях СЦБ и их минимальная площадь приведены в Нормах технологического проектирования устройства автоматики и телемеханики

Таблица 1

Помещения	Нормативные данные и требования по отделке помещений				Примечание
	высота от пола до потолка, мм	нагрузка на перекрытие, Па (кгс/м²)	тип покрытия пола	внутренняя отделка	
Посты ЭЦ, ДЦ, ГАЦ, ЭЦ с узлом связи					Размещение оборудования должно увязываться с расположением ригеля в каркасно-панельных зданиях
Аппаратная ЭЦ, ЭЦ с узлом связи и ГАЦ	3000	4900 (500)	Линолеум	Звукопоглощающая облицовка стен и потолка; водоэмульсионная окраска	Для постов ЭЦ и ЭЦ с узлом связи до 110 стрелок, и свыше 110 высота по технологическому заданию
ДЦ	По технологическому заданию	4900 (500)	„	То же	
Релейная	3000	7850 (800)	„	Мокрая штукатурка стен, затирка потолка, масляная или водоэмульсионная окраска стен и потолка	Размещение оборудования должно увязываться с расположением ригеля в каркасно-панельных зданиях
Кроссовая	3000	7850 (800)	„	Мокрая штукатурка, водоэмульсионная или масляная окраска стен и потолка	То же
Аккумуляторная	3000	По весу оборудования	Кислотоупорный плиточный	Мокрая штукатурка, кислотоупорная окраска эмалью стен и потолка	
Электролитная (кислотная)	Не нормируется	3920 (400)	То же	То же	
Шлюз аккумуляторной	То же	3920 (400)	„	„	
Резервная электростанция	3000	—	Плиточный на грунте	Мокрая штукатурка, масляная панель $h=2100$ мм, выше побелка, затирка и побелка потолка	Размещение оборудования должно увязываться с расположением ригеля в каркасно-панельных зданиях
Связевая	3000	7850 (800)	Линолеум	Мокрая штукатурка стен, затирка потолка, масляная или водоэмульсионная окраска стен и потолка	То же, в зданиях ЭЦ, ГАЦ
Линейно-аппаратный зал для аппаратуры системы передачи и оперативно-технологической связи (до 40 стоек аппаратуры связи)	3000	8330 (850)	„	То же	То же, и в зданиях ЭЦ с узлом связи
Ручная междугородная станция РМТС	2600	3920 (400)	„	Мокрая штукатурка стен, затирка потолка, масляная или водоэмульсионная окраска стен и потолка	То же
Телеграф	2600	3920 (400)	„	То же	То же, в зданиях ЭЦ с узлом связи, ГАЦ
Телетайпная	2600	3920 (400)	„	„	То же, в зданиях ГАЦ
Регулировочная комната механика связи	3000	1960 (200)	„	Сухая или мокрая штукатурка, водоэмульсионная окраска стен и потолков	То же, в зданиях ЭЦ с узлом связи
Выпрямительная	3000	9807 (1000)	Керамическая плитка на цементном растворе	Мокрая штукатурка стен, затирка потолков, масляная окраска стен и потолков	
Компрессорная	2400	8330 (850)	Плиточный	Затирка стен и потолка, известковая побелка	То же, в зданиях ЭЦ с узлом связи

Продолжение табл. 1

Помещения	Нормативные данные и требования по отделке помещений				Примечание
	высота от пола до потолка, мм	нагрузка на перекрытие, Па (кгс/м²)	тип покрытия пола	внутренняя отделка	
Мастерская	2400	4900 (500)	Мозаичное покрытие	Мокрая штукатурка, масляная окраска панелей, $h=2100$ мм, выше водоэмульсионная окраска стен и потолков	
Техническая контора	3000	1960 (200)	Линолеум	Сухая или мокрая штукатурка стен, водоэмульсионная окраска стен и потолка	
Маневровый диспетчер	По техническому заданию	4900 (500)	„	Звукопоглощающая облицовка стен и потолка; водоэмульсионная окраска	
Комнаты механиков, зав. ЭЦ, технические кабинеты, оператора ПТО	2600	1960 (200)	„	Сухая или мокрая штукатурка, водоэмульсионная окраска стен и потолков	
Хранение напольного оборудования	2600	3920 (400)	Бетонное покрытие	Мокрая штукатурка, масляная панель, $h=2100$ мм, выше побелка	
Контрольно-испытательный пункт	2600	3920 (400)	Линолеум	Мокрая штукатурка стен, затирка потолка, масляная покраска стен и потолка	
Кабельная	По техническому заданию	—	Бетонное покрытие	Затирка стен и побелка	

Таблица 2

Помещения	Нормативные данные и требования по отделке помещений			
	высота от пола до низа балки или потолка, мм	нормативная нагрузка на перекрытие, Па (кгс/м²)	тип покрытия пола	внутренняя отделка стен и потолков
Дом связи				
Линейно-аппаратный зал аппаратуры систем передачи и оперативно-технологической связи (ЛАЗ-ВЧ); линейно-аппаратный зал тонального телеграфирования (ЛАЗ-ТТ)	3300 3400	8330 (850) 9807 (1000)	Линолеум	Мокрая штукатурка стен, улучшенная масляная или водоэмульсионная окраска стен и потолка
Автоматный зал АТС К-100/2000 емкостью свыше 200 номеров	3000	7350 (750)	То же	То же
Автоматный зал шаговой системы АТС	3200	4410 (450)	„	„
АТС-К емкостью до 200 номеров	2600	4410 (450)	„	Мокрая штукатурка стен, масляная окраска стен и потолка
Кросс АТС К-100/2000	3000	4410 (450)	„	То же
Узел автоматической коммутации (УАК) координатной системы	3000	7350 (750)	„	„
Коммутаторный зал РМТС	3200	3920 (400)	„	Звукопоглощающее покрытие стен, потолка, водоэмульсионная окраска стен и потолка
Стативная автоматической станции (АСК) телеграфной связи и передачи данных	3200	8330 (850)	„	Мокрая штукатурка стен, масляная покраска стен и потолка. Звукопоглощающее покрытие стен и потолка,
Коммутаторный зал АСК	3200	4410 (450)	„	водоэмульсионная окраска
Аппаратный зал АСК	3200	4410 (450)	„	То же
Выпрямительная	3200	9807 (1000)	*Плиточный*	*Мокрая штукатурка, масляная* окраска стен и потолка

Продолжение табл. 2

Помещения	Нормативные данные и требования по отделке помещений			
	высота от пола до низа балки или потолка, мм	нормативная нагрузка на перекрытие, Па (кгс/м²)	тип покрытия пола	внутренняя отделка стен и потолков
Резервная электростанция	3200	—	Плиточный на грунте	Мокрая штукатурка, масляная окраска панелей $h=2100$ мм, выше побелка, затирка и побелка потолка
Аккумуляторная	3000	По весу оборудования	Кислотоупорный плиточный	Мокрая штукатурка, кислотоупорная окраска стен и потолка эмалью
Кислотная	3000	1960 (200)	То же	То же
Дистилляторная	3000	1960 (200)	Плиточный	Мокрая штукатурка, масляная покраска панелей $h=2100$ мм, выше побелка, затирка и побелка потолка
Ввода кабелей	3200	7350 (750)	Бетонный	Мокрая штукатурка, известковая побелка
Компрессорная	2400	8330 (850)	Плиточный	То же
Мастерская	3200	4900 (500)	Линолеум	Мокрая штукатурка, масляная покраска панелей $h=2100$ мм, выше водоэмульсионная окраска стен и потолка
Регулировочная	3000	4410 (450)	„	То же
Для чистки приборов	3200	3920 (400)	„	„
Комната линейных и станционных механиков, начальника цеха, комната отдыха телефонисток, экспедиция телеграфа, технический кабинет	3000	1960 (200)	„	Сухая или мокрая штукатурка, выше водоэмульсионная окраска стен и потолка
Контрольно-ремонтный пункт поездной радиосвязи	3200	4900 (500)	„	Мокрая штукатурка, масляная окраска панелей $h=2100$ мм, выше водоэмульсионная окраска стен и потолка

Примечание. В числителе — при длине ряда аппаратуры до 4 м, в знаменателе — более 4 м.

на железнодорожном транспорте, утвержденных МПС 01.07.85 г. № Т-21000.

3.27. Число работающих мужчин и женщин в максимальную смену следует принимать в соответствии с технологическим заданием.

3.28. Основные нормативные данные производственных помещений, где отражены нагрузки на перекрытия от технологического оборудования, требования к покрытию пола и внутренней отделке, приведены в табл. 1 для зданий СЦБ и в табл. 2 для зданий связи.

3.28.1. В табл. 1, 2 указаны минимально допустимые высоты помещений, которые должны округляться до ближайшей модульной высоты этажа.

3.28.2. В нормативную нагрузку на перекрытие входит эквивалентная нормативная длительно действующая нагрузка от устанавливаемого оборудования, кратковременная нормативная и монтажная нагрузки.

Монтажная нагрузка для зданий СЦБ и связи — 1470 Па (150 кгс/м^2).

В коридорах предусматривается нормативная равномерно распределенная нагрузка — 3920 Па (400 кгс/м^2).

Собственный вес конструкции перекрытия в нормативную нагрузку не входит.

Коэффициент перегрузки от оборудования следует принимать по СНиП II-6—74.

В реконструируемых и приспосабливаемых помещениях коэффициент перегрузки принимать 1, 2.

При приспособлении существующих помещений для установки оборудования СЦБ и связи необходимо проверять несущую способность перекрытия в зависимости от фактического размещения технологического оборудования с учетом монтажной нагрузки.

3.28.3. При выборе отделочного материала необходимо руководствоваться приказом Минздрава СССР от 14.05.77 г. № 410 ДСП.

4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

4.1. Для зданий СЦБ и связи следует проектировать системы водопровода и канализации согласно СНиП II-30—76, СНиП 2.04.02—84, СНиП II-32—74, СНиП II-89—80 и данного раздела.

4.2. Устройство системы внутреннего водопровода и канализации в зданиях СЦБ и связи допускается не предусматривать в тех случаях, когда на станциях отсутствует централизованный источник водоснабжения при числе работающих в здании не более 25 чел. в смену.

В неканализованных районах строительства по согласованию с заказчиком и санитарным надзором допускается здания СЦБ и связи оборудовать люфт-клозетами или резервуарами фекальных

вод (выгребами) при числе работающих до 25 чел. в смену при высоте здания не более двух этажей.

Устройство наружных уборных с бетонированным выгребом допускается предусматривать при отсутствии централизованного источника водоснабжения и канализации по согласованию с органами санитарного надзора. Наружные уборные должны располагаться не далее 150 м от проектируемых зданий.

4.3. В системах хозяйственно-питьевого и пожарного водоснабжения скорости движения воды допускается увеличивать до 3 м/с. При такой скорости движения воды уровень шума от трубопроводов не превышает допустимые пределы.

4.4. На обводных линиях водомерных узлов допускается не предусматривать установки электрифицированных задвижек. При этом присоединение пожарных насосов необходимо предусматривать непосредственно от ввода, минуя счетчик.

4.5. Внутренний пожарный водопровод в зданиях СЦБ и связи следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП II-30—76.

4.6. При отсутствии централизованного источника водоснабжения пожарное водоснабжение для наружного пожаротушения зданий СЦБ и связи строительным объемом до 1000 м³ (для станций до 30 стрелок) допускается не предусматривать в соответствии с согласованием Госстроя СССР от 11.01.85 г. № 1-39.

Для зданий строительным объемом 1000—5000 м³ при расходе воды на наружное пожаротушение до 10 л/с допускается предусматривать пожарное водоснабжение из пожарных водоемов или резервуаров с обеспечением подъездов к ним.

4.7. В мастерских следует предусматривать раковину с подводкой холодной воды.

4.8. При отсутствии централизованного горячего водоснабжения следует предусматривать устройство местных систем горячего водоснабжения путем установки водоподогревателей.

5. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

5.1. Теплоснабжение и отопление зданий СЦБ и связи следует проектировать в соответствии с главами СНиП II-33—75*, СНиП II-35—76, СНиП II-36—76, ГОСТ 12.1.005—76, письмами Госстроя СССР и Госплана СССР от 20.04.81 г. № АБ-2034-19/5 и АА-297/22-40, *настоящим разделом и технологическим заданием.*

5.2. Теплоснабжение зданий СЦБ и связи, как правило, должно предусматриваться от внешнего источника тепла.

В котельных следует предусматривать установку не менее двух рабочих котлов. Для зданий строительным объемом до 1000 м³ допускается установка одного котла.

5.3. В зданиях СЦБ и связи допускается размещать встроенные котельные производительностью до 0,15 Гкал/ч. Котельные, произ-

водительность которых более указанной, следует размещать в пристройках с торцевой стороны зданий или проектировать их отдельно стоящими.

5.4. Дымовые трубы встроенных котельных производительностью до 0,15 Гкал/ч должны иметь высоту не менее 5 м от колосниковой решетки для котлов 4- и 7-секционных и не менее 8 м для 8- и 10-секционных.

5.5. При отсутствии в районе строительства водопровода и канализации в помещениях встроенных котельных следует предусматривать емкость для запаса воды объемом до 100 л.

5.6. В помещениях аккумуляторных категории «Е» отопление проектируется в соответствии с требованием ПУЭ—85 раздел 4.

5.7. В зданиях СЦБ и связи следует предусматривать центральное водяное отопление.

В зданиях строительным объемом до 500 м^3, размещаемых на раздельных пунктах, где отсутствует постоянно обслуживающий персонал, допускается устройство электроотопления при наличии технико-экономического обоснования и разрешения отпуска энергии на нужды отопления в установленном порядке, определенном Минэнерго СССР. По технологическим требованиям и эксплуатации в таких зданиях необходимо предусматривать температуры воздуха минимально допустимые при режимах отопления в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Помещения	Минимальные температуры в помещениях при расчетных режимах работы системы отопления, °С	
	нормальный	дежурный
Аппаратная ЭЦ	19	5
Релейная	12	5
Резервная электростанция	10	10
Аккумуляторная	10	5
Коридор	16	5

5.8. Для производственных помещений, где устанавливается оборудование СЦБ и связи, следует предусматривать:

возможность отключения системы отопления;

температуру на поверхности нагревательных приборов не более 105 °С;

нагревательные приборы с легко очищаемой поверхностью.

5.9. Расчетную температуру воздуха для отопления в помещениях следует принимать по обязательному приложению 2.

5.10. У нагревательных приборов в помещениях СЦБ и связи следует предусматривать установку регулирующей арматуры, кроме помещений аккумуляторных и кислотных.

В помещениях аккумуляторных запорно-регулирующую арматуру устанавливать запрещается.

Расчетные температуры воздуха в помещениях должны приниматься согласно ГОСТ 12.1.005—76, СНиП II-33—75*, СНиП II-92—76 и обязательному приложению 2.

5.11. Вентиляцию следует проектировать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005—76 «Воздух рабочей зоны», СНиП II-33—75*, СНиП II-92—76, ПУЭ—76, ВНГП 333—82 и настоящего раздела.

5.12. Воздухообмен в помещениях определяется расчетом на основании технологического задания с учетом избыточного тепла, концентрации вредных веществ и по кратности согласно обязательному приложению 2.

5.13. Помещения аккумуляторных, резервных электростанций, генераторных и встроенных котельных оборудуются самостоятельными системами вентиляции.

5.14. Аккумуляторные с кислотными аккумуляторами оборудуются вентиляцией с воздухообменом, необходимым для обеспечения предельно допустимой концентрации (ПДК) серной кислоты и допустимой концентрации водорода при заряде самой большой батареи и одновременным подзарядом всех остальных батарей.

Расчет воздухообмена аккумуляторной производится по ПДК серной кислоты согласно ГОСТ 12.1.005—76 в соответствии с типами установленных аккумуляторов и приведен в табл.4.

Таблица 4

Тип аккумулятора	$i_r = ac \cdot 10$ А	$k_{tp}\frac{760\,(T_0+t)}{pT_0}$	$V_н = 0{,}418 B_т \times i_r^n k_{ср}$	$x = 1{,}5 m V_н$ м³/ч	$L = 500 \times V_н 10^{-3}$ м³/ч	$L = \frac{kx}{c}$ м³/ч
СК1	4,32		1,8	1,32	0,9	1,32
СК2	8,64		3,6	2,63	1,8	2,63
СК3	12,96		5,45	4,66	2,72	4,66
СК4	17,28	1,06	7,27	6,2	3,63	6,2
СК5	21,6		9,10	7,8	4,55	7,8
СК6	26		10,9	9,31	5,45	9,31
СК7	30,24		12,7	10,8	6,35	10,8
СК8	34,56		14,5	12,3	7,25	12,3
СК9	39		16,4	14,0	8,15	14,8
СК10	43,2		18,1	15,4	9,05	15,4
СК11	47,52		20,0	17,1	10,0	17,1
СК12	51,84		21,82	18,6	10,90	18,6
СК13	56,16		23,6	20,1	11,8	20,1
СК14	60,48		25,45	21,8	12,73	21,8
СК15	64,8		27,2	23,2	13,6	23,2
СК16	69,12	1,06	29,0	25	14,5	25,0
СК17	73,44		30,9	26,4	15,45	26,4
СК18	77,76		32,76	19,4	16,36	19,4
СК19	82,08		34,54	29,5	17,27	29,5
СК20	86,4		36,3	31,0	18,15	31,0
СК21	90,72		36,18	32,6	16,3	32,6
СК22	95,04		40,00	34,2	17,1	34,2
СК26	112,32		47,2	40,3	20,15	40,3

5.15. Во всех случаях в помещениях аккумуляторной должен быть обеспечен двукратный воздухообмен в час.

5.16. Аккумуляторные, отнесенные к категории «Е», оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением притока и вытяжки.

В тамбур-шлюз аккумуляторной следует предусмотреть подачу воздуха в объеме согласно СНиП II-33—75* п. 4.76.

Вытяжные вентиляторы следует предусматривать во взрывобезопасном исполнении или в обычном при установке эжектора.

5.17. Аккумуляторные, отнесенные к категории «Г», оборудуются механической вытяжной вентиляцией. Приток осуществляется через приточный шкаф с подогревом воздуха в зимнее время.

5.18. В помещениях аккумуляторных для удаления водорода следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию, обеспечивающую не менее однократного воздухообмена в час.

5.19. Удаление паров и газов в аккумуляторных помещениях должно производиться как из верхней, так и нижней зоны. Из верхней зоны помещения необходимо удалить $^1/_3$ расчетного количества воздуха, из нижней зоны — $^2/_3$ (на высоте 0,3—0,5 м от пола).

5.20. В электролитных должна предусматриваться вытяжная вентиляция с удалением воздуха из нижней зоны в объеме двукратного воздухообмена в час.

5.21. На вытяжных воздуховодах аккумуляторных помещений не допускается установка шиберов или клапанов.

5.22. Воздуховоды аккумуляторных помещений должны окрашиваться кислотоупорной краской с наружной и внутренней стороны за два раза.

5.23. Вентиляцию помещения вводной шахты необходимо предусматривать естественную с установкой дефлектора из расчета полуторакратного воздухообмена в час.

5.24. Вентиляция помещений встроенных резервных электростанций в производственных зданиях СЦБ и связи рассчитывается на допустимую температуру воздуха помещения по данным завода—изготовителя дизель-генераторов. Следует предусматривать систему приточной вентиляции с механическим побуждением без подогрева воздуха в холодный период года. Вытяжка естественная через утепленный клапан.

С включением дизеля должен автоматически включаться вентилятор на притоке и клапан на вытяжке.

5.25. В помещениях аппаратной постов ЭЦ, ДЦ, аппаратных телеграфа, РМТС, комнатах отдыха телефонисток домов связи на основании технологического задания следует предусматривать установку воздухоохладителей типа БК-1500; БК-2500 для поддержания комфортных условий в жаркое время года.

5.26. Для поддержания параметров внутреннего воздуха в заданных пределах в помещениях ВЦ постов ГАЦ следует предусматривать систему кондиционирования воздуха согласно СН 512—78 «Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин».

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

6.1. Внешнее электроснабжение и категорийность электроприемников СЦБ и связи, а также необходимость устройства в зданиях резервных электростанций и резервирования устройств от аккумуляторных батарей следует принимать в соответствии с ВНТП—84 «Электроснабжение устройств сигнализации, централизации, блокировки и электросвязи» (утверждены МПС 19.03.85 г. № Т-8515).

6.2. Требования настоящего раздела распространяются на проектирование электроосвещения, силового электрооборудования и автоматизации санитарно-технических систем в зданиях СЦБ и связи.

Технические решения и применяемое оборудование должны обеспечивать экономное расходование электроэнергии.

6.3. При проектировании электротехнических устройств следует руководствоваться настоящим разделом и следующими нормативными документами:

6.3.1. ПУЭ—85, разделы 2.1, 6 и 7;

6.3.2. ОСТ 32.9—81 «Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта»;

6.3.3. СНиП II-4—79, СНиП II-10—74, СНиП II-33—75, СНиП II-106—79;

6.3.4. СН 357—77 «Инструкция по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий»;

6.3.5. ВСН-281—75 «Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов» (утверждены Минприбором 22.75 г.).

6.4. Для силовых кабелей 380/220 В следует предусматривать два ввода (кроме зданий маневровых постов).

Прокладку силовых кабелей питающих линий необходимо предусматривать отдельно от кабелей СЦБ и связи: должны быть выполнены раздельные вводы и трассы на расстоянии от кабелей СЦБ и связи не менее 1 м по горизонтали и 1,5 м по вертикали; при невозможности соблюдения указанных расстояний силовые кабели должны прокладываться в трубах или отделяться от кабелей СЦБ и связи несгораемыми перегородками огнестойкостью 0,25 ч.

6.5. Выбор электрооборудования, светильников, электропроводки и электроустановочных изделий должен выполняться с учетом класса пожаро- и взрывоопасности помещений по приказу МПС от 20.07.82 г. № Н-23028 в соответствии с обязательным приложением 1.

6.6. Сети освещения и силового оборудования должны питаться от вводных панелей.

В зданиях постов ЭЦ с узлами связи вводную панель следует устанавливать совместно с другими панелями распределительных устройств электрической централизации.

Вводная панель должна иметь систему гарантированного и негарантированного питания.

6.7. Должны проектироваться следующие сети освещения и силового электрооборудования:

6.7.1. Сети гарантированного электропитания обеспечивают аварийное освещение, необходимое для осуществления технологического процесса, а также вентиляцию аккумуляторной и резервной электростанции.

В технологических помещениях, кроме освещения с напряжением сети 220 В, необходимо предусматривать сеть, как правило, напряжением 36 В для включения переносных ламп и паяльников.

6.7.2. От системы негарантированного электропитания обеспечивают рабочее освещение, нагрузки мастерской, общей вентиляции, оборудование контрольно-испытательных пунктов и других групп электроприемников третьей категории.

В зданиях, где внешние питающие линии и резервная электростанция обеспечивают электропитание всех электроприемников первой категории и имеют резерв мощности, целесообразно подключать к системе с гарантированным питанием часть нагрузки электроприемников третьей категории.

6.7.3. В зданиях, в которых при отключении всех источников переменного тока работоспособность устройств обеспечивается аккумуляторным резервом, питание сетей аварийного освещения в помещениях с постоянным присутствием обслуживающего персонала обеспечивается от аккумуляторных батарей. К таким помещениям относятся в постах ЭЦ и узлах связи: аппаратная, помещения для продажи билетов (там, где на дежурного по посту ЭЦ возложена эта обязанность), телеграф и помещение РМТС (в других помещениях домов связи с постоянным присутствием обслуживающего персонала аварийное освещение встроено в аппаратуру).

Во всех зданиях СЦБ и связи аварийное освещение в помещениях резервной электростанции, аккумуляторной, щитовой, выпрямительной и помещений, оборудованных под противорадиационные укрытия, должно предусматриваться от аккумуляторных батарей.

Как правило, аварийное освещение предусматривается от батареи связи. Питание светильников в помещении резервной электростанции допускается осуществлять от стартерной батареи.

При безбатарейной системе электропитания освещение для продолжения работы и при необходимости для эвакуации во всех помещениях подключается к системе гарантированного питания (приложение 4).

6.8. Нормы освещенности помещений принимаются в соответствии с ОСТ 32-9—81. Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта и СНиП II-4—79 в зависимости от назначения помещения.

Освещенность помещений, рекомендации по применению светильников и проводок, а также по устройству аварийного освещения приведены в приложении 4.

При расчете освещенности необходимо учитывать коэффициент запаса. Коэффициент запаса принимается 1,5 для люминесцентных ламп и 1,3 для ламп накаливания. При наличии кондиционирования воздуха коэффициент запаса принимается 1,4 для люминесцентных ламп и 1,2 для ламп накаливания.

Показатели качества освещения (показатель дискомфорта, коэффициент пульсации, показатель ослепленности) не должны превышать значений, указанных в СНиП II-4—79.

6.9. Для рабочего освещения помещений, как правило, должны применяться люминесцентные лампы, за исключением помещений аккумуляторной, электролитной, котельной, санузлов, кабельных, тамбуров, вентиляционных камер, помещений резервной электростанции, где целесообразнее применять лампы накаливания.

6.10. Выбор и расположение светильников принимаются в зависимости от назначения помещения, условий среды, расположения оборудования, удобства обслуживания, требований архитекторов и качественных показателей. В отдельных случаях тип и расстановка светильников в аппаратных крупных постов ЭЦ и ГАЦ, вестибюлях, залах и других помещениях должны учитывать требования архитекторов.

6.11. Для аварийного освещения следует применять:

лампы накаливания — при питании постоянным током;

люминесцентные лампы — при условии питания ламп во всех режимах переменным током.

6.12. Осветительная сеть должна выполняться, как правило, скрыто, проводом АППВс, за исключением помещений пожароопасных и там, где скрытая проводка не рекомендуется по условиям среды или сложности исполнения (например по монолитному железобетону).

Рекомендуемые проводки для характерных помещений СЦБ и связи даны в приложении 4.

6.13. Для питания и защиты сетей освещения устанавливаются групповые осветительные щитки отдельно для рабочего и аварийного освещения (щитки гарантированного питания).

Питание щитков осуществляется от вводных панелей с прокладкой магистральных кабелей.

6.14. При расчете групповых сетей коэффициент спроса принимается равным 1, при расчете магистральных сетей — 0,8.

При определении установленной мощности люминесцентных ламп должны учитываться потери в пускорегулирующих аппаратах 20—30 % мощности ламп.

6.15. Потери напряжения у наиболее удаленного светильника внутреннего рабочего освещения следует принимать не более 2,5 % номинального напряжения ламп.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

6.16. Силовое электрооборудование зданий СЦБ и связи составляют электродвигатели станков мастерских, вентиляторов, насосов и электроприводы вентиляционных клапанов и т. п.

6.17. Расположение и мощность электродвигателей и электроприводов сантехнических устройств, а также станков должна определяться заданием.

6.18. Питание отдельных электродвигателей может быть осуществлено от совмещенных силовых и осветительных распределительных щитов при соблюдении требований по снижению напряжения и частоты резких изменений напряжения у ламп.

6.19. Электродвигатели вентиляторов помещений аккумуляторных, ПРУ и резервной электростанции, а также нагрузки дистанционного и телеуправления объектами электроснабжения должны подключаться к щиту гарантированного питания.

6.20. Для определения расчетной мощности силовой сети коэффициент спроса принимается равным 0,6—0,7.

6.21. Силовая сеть выполняется открыто кабелями с пластмассовой изоляцией в оболочке из материалов, не распространяющих горение.

Сечение кабелей выбирается по длительно допустимой токовой нагрузке в зависимости от номинального тока электродвигателя, по допустимой потере напряжения, термической стойкости токам коротких замыканий и из условий прокладки.

6.22. Силовые кабели, идущие от щита отключения питания и щитов резервных электростанций к вводным панелям питающих установок, должны быть с медными жилами.

АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

6.23. Автоматизацию санитарно-технологических систем следует проектировать на основании типовых проектных решений, функциональных схем технологических процессов и исходных данных, определяемых инструкцией по проектированию автоматизированных производственных процессов.

6.24. При проектировании автоматизации вентиляционных систем зданий СЦБ и связи следует руководствоваться следующими положениями:

6.24.1. Управление общеобменной системой вентиляции предусматривать дистанционное из аппаратных постов электрической централизации или из линейно-аппаратных залов узлов связи.

6.24.2. Управление вентиляцией резервных электростанций с автоматизированными дизель-электрическими агрегатами предусматривать дистанционное — при входе в помещение резервной электростанции или со щита управления агрегатом и автоматическое — от датчиков температуры помещения.

6.24.3. Управление вентиляцией аккумуляторной предусматривать дистанционное — при входе в тамбур-шлюз и дополнительно

автоматическое — при режиме форсированного заряда аккумуляторных батарей СЦБ и связи в постах электрической и диспетчерской централизации горочных, а также в узлах связи.

6.24.4. Управление вентиляцией выпрямительной и генераторной предусматривать местное и автоматическое — от датчиков температуры помещения.

6.24.5. Управление вентиляцией остальных помещений предусматривать местное.

6.24.6. Для пусконаладочных и ремонтных работ электрооборудования следует предусматривать установку местных аппаратов управления для систем вентиляции, имеющих дистанционный пуск.

6.24.7. Предусматривать блокировку зарядных устройств аккумуляторных батарей СЦБ и связи (в режимах ручного дистанционного управления и форсированного заряда при напряжении выше 2,3 В на аккумулятор) с работой вентиляции аккумуляторной, исключающую форсированный заряд батарей при неработающей вентиляции.

6.24.8. Для вентиляции аккумуляторной (категории «Е») и поддува в тамбур-шлюз предусматривать автоматическое включение резервных вентиляторов при аварийной остановке основных.

6.24.9. Предусматривать автоматическое отключение всех систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации, кроме подпора воздуха в тамбур-шлюз аккумуляторной.

6.24.10. Предусматривать защиту от замораживания калориферов приточных камер общеобменной вентиляции и вентиляции аккумуляторной в холодное время года в соответствии с типовыми решениями.

Защиту от замораживания калорифера для подогрева воздуха, подаваемого в тамбур-шлюз аккумуляторной, не предусматривать.

6.24.11. Предусматривать местную сигнализацию работы и аварийного отключения вентиляционных систем, а также дополнительно в аппаратной поста электрической централизации или линейно-аппаратном зале дома связи для систем, имеющих дистанционный пуск из этих помещений.

6.24.12. В системах автоматизации не предусматривать регулирование открытия клапанов с электроприводами в зависимости от температуры воздуха и теплоносителя. На зимний и переходной периоды величину открытия приточных и вытяжных клапанов для общеобменной вентиляции с рециркуляцией устанавливать вручную.

6.25. Выбор электрических аппаратов управления и защиты производить в соответствии с классом взрыво- и пожароопасных зон по ПУЭ—76, раздел VII.

РЕЗЕРВНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

6.26. В зданиях СЦБ и связи следует проектировать встроенные в них резервные электростанции, как правило, с одним дизель-электрическим агрегатом второй степени автоматизации мощностью до 100 кВт.

6.27. Запас топлива для резервной электростанции, являющейся для потребителей электроэнергии третьим независимым источником питания, должен обеспечивать работу дизель-генератора в течение 2 сут.

Запас топлива для резервной электростанции, являющейся вторым независимым источником электроэнергии, должен обеспечивать работу дизель-генератора в течение 8 сут.

В случае невозможности периодической подвозки топлива норма его запаса может быть увеличена исходя из конкретных условий.

6.28. В помещении электростанции, как правило, должен устанавливаться расходный топливомасляный блок заводского изготовления.

При количестве топлива и масла в помещении электростанции менее 1000 л аварийный слив может не выполняться. Под топливным баком должен быть поддон или приямок, рассчитанные на прием всего количества топлива.

6.29. Для монтажных работ в помещении машинного зала необходимо предусматривать устройство монтажных балок с подъемным оборудованием, грузоподъемность которых определяется массой дизель-электрических агрегатов.

6.30. Аккумуляторные батареи резервной электростанции (автоматики и стартерная) должны устанавливаться, как правило, в аккумуляторных помещениях.

6.31. Для хранения топлива вне здания поста ЭЦ или дома связи при его общем количестве до 600 кг следует применять кирпичные сараи на одно отделение, выполненные в соответствии с действующими нормативами пожарной безопасности. При большем количестве топлива должны строиться специализированные топливохранилища. Одновременно должен решаться вопрос о хранении масла.

6.32. Топливохранилища емкостью 3 т и более необходимо соединять топливопроводом с помещением резервной электростанции. Забор топлива в помещение электростанции выполняется ручным насосом при установке дизель-электрических агрегатов второй или первой степени автоматизации.

Обратный слив топлива из помещения электростанции в топливохранилище, как правило, должен обеспечиваться самотеком.

При отсутствии топливохранилища у помещения электростанции наружу должен выводиться топливопровод для забора топлива из привозной тары.

7. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

7.1. В зданиях СЦБ и связи следует предусматривать оборудование:

телефонной сети общетехнологической связи (при наличии ЖАТС на станции),

радиотрансляционной сети,

электрочасовой сети (кроме зданий СЦБ до 500 м^3),
автоматической охранно-пожарной сигнализации.

Проектирование охранно-пожарной сигнализации следует предусматривать в соответствии с действующими методическими указаниями Гипротранссигналсвязи.

7.2. Прокладка кабелей от входных или входных оконечных устройств (кроссов, аппаратных вводов, внешних сетей) до распределительных оконечных коробок выполняется, как правило, скрытым способом.

Прокладка кабелей к абонентским устройствам телефонной, электрочасовой и радиотрансляционной сетей определяется проектом, а к извещателям охранно-пожарной сигнализации открытым способом.

8. ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ЗАНУЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА

8.1. Заземление и зануление в зданиях СЦБ и связи проектируется в соответствии с главой 1.7 Правил устройства электроустановок (ПУЭ—76) и Инструкции по устройству сетей заземления и заземления в электроустановках (СН-102—76).

8.2. На площадках строительства зданий СЦБ и связи следует предусматривать устройство заземлителей (наружных контуров), в соответствии с методическими указаниями Гипротранссигналсвязи «Заземления для узлов и линий проводной связи сооружений радиосвязи и постов электрической и горочной централизации».

8.3. Для заземления стативов СЦБ и пультов от щитка трех земель в помещения релейной и аппаратной при строительстве здания прокладывается магистраль заземления из стальной полосы 25×4 мм. На магистрали у места установки стативов и пультов привариваются заземляющие болты по числу стативов и панелей.

8.4. Заземление оборудования СЦБ и связи выполняется после его установки по чертежам соответствующего технологического раздела проекта.

8.5. Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению или занулению, должна быть присоединена к сети заземления или зануления при помощи отдельного ответвления.

Под один заземляющий болт на магистрали заземления (зануления) разрешается присоединять только один проводник.

8.6. Молниезащита зданий СЦБ и связи предусматривается в соответствии с СН-305—77 «Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений.

8.7. Заземление молниеприемников следует предусматривать на защитный заземлитель здания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

Министерство путей сообщения

20 июля 1982 г.

№ Н-23028
Начальникам управлений
(по списку)
Начальникам железных дорог
Директорам проектных институтов
МПС

Министерство путей сообщения ПРИКАЗЫВАЕТ:

В Руководстве по определению категорий и классов пожаро- и взрывоопасности основных производств предприятий и объектов железнодорожного транспорта (ЦУО/3435) п. V.3.1 использовать таблицу, приведенную в нормах технологического проектирования «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте» (см. с. 64, приложение 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВОЗДУХООБМЕНОВ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЗДАНИЙ СЦБ И СВЯЗИ

Помещения	Категория производства	Расчетная температура внутреннего воздуха для отопления, °С	Кратность воздухообмена		Тепловыделение от оборудования	Вредности	Наличие аварийной вентиляции или местной вытяжки	Примечание
			приток воздуха	удаление воздуха				
Посты ЭЦ, ДЦ, ГАЦ, ЭЦ с узлами связи			По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам ГОСТ 12.1.005—76 с учетом технологических требований		По заданию технологов	—	—	
Аппаратная ЭЦ, ДЦ, ЭЦ с узлами связи, ГАЦ	В	19				—	—	
Релейная	В	12	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам ГОСТ 12.1.005—76 с учетом технологических требований		То же	—	—	
Кроссовая	В	10	1	1	—	—	—	—
Аккумуляторная	Е	10	По расчету на ПДК серной кислоты согласно ГОСТ 12.1.005—76, по содержанию водорода не выше 5 % от нижнего предела взрываемости			Пары серной кислоты, водород	Постоянно действующая естественная вытяжка	Вытяжка 1/3 из верхней зоны и 2/3 из нижней
Электролитная (кислотная, щелочная)	Д	10	—	2		Пары серной кислоты	—	Вытяжка из нижней зоны
Резервная электростанция	В	10	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков		По заданию технологов	—	—	—
Связевая	В	19	То же		То же	—	—	—

Линейно-аппаратный зал для аппаратуры системы передачи и оперативно-технологической связи (до 40 стоек аппаратуры связи)	В	12	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков То же		По заданию технологов То же	—	—	—
Ручная междугородная станция РМТС	В	19				—	—	
Телеграф	В	19				—	—	
Телетайпная	В	19				—	—	
Регулировочная комната механика связи *	В	19	80 % от объема удаляемого воздуха	По производительности местных отсосов	—	Пары свинца, серной кислоты	Отсос от стола пайки	
Выпрямительная **	Г	5	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков		По заданию технологов	—	—	
Компрессорная	Д	10	1	—	То же	—	—	
Мастерская	В	16	2	2	„	Металлическая пыль	ЗИЛ-900	
Техническая комната	В	19	2	2	—	—	—	
Маневровый диспетчер	В	19	2	2	—	—	—	
Комнаты механиков, зав. ЭЦ, технические кабинеты, операторы ПТО	В	19	2	2	—	—	—	
Хранение напольного оборудования		10	2	2	—	—	—	
Кабельная	В	5	—	1	—	—	—	
Контрольно-испытательный пункт	В	19	3	3	—	—	—	
Дома связи								
Линейно-аппаратные залы аппаратуры систем передачи и оперативно-технологической связи (ЛАЗ-ВЧ) и тонального телеграфирования (ЛАЗ-ТТ)	В	12	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам по ГОСТ 12.1.005—76 с учетом технологических требований		По заданию технологов	—	—	
Автоматный зал АТС К-100/2000 емкостью свыше 200 номеров	В	12	То же		То же	—	—	

Продолжение прил. 2

Помещения	Категория производства	Расчетная температура внутреннего воздуха для отопления, °С	Кратность воздухообмена: приток воздуха	Кратность воздухообмена: удаление воздуха	Тепловыделение от оборудования	Вредности	Наличие аварийной вентиляции или местной вытяжки	Примечание
Автоматный зал АТС шаговой системы	В	12	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам по ГОСТ 12.1.005—76 с учетом технологических требований		По заданию технологов	—	—	
АТС-К емкостью до 200 номеров	В	12	То же		То же	—	—	
Кросс АТС К-100/2000	В	19	1	1	„	—	—	
Узел автоматической коммутации (УАК) координатной системы	В	12	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам по ГОСТ 12.1.005—76		„	—	—	
Коммутаторный зал РМТС	В	19	То же		„	—	—	
Стативная автоматической станции (АСК) телеграфной связи и передачи данных	В	12	„		„	—	—	
Коммутаторный зал АСК	В	19	„		„	—	—	
Аппаратный зал АСК	В	18	„		„	—	—	
Выпрямительная **	Г	5	По расчету на ассимиляцию теплоизбытков по допустимым параметрам по ГОСТ 12.1.005—76		„	—	—	
Резервная электростанция	В	10	То же		„	—	—	—
Аккумуляторная	Е	10	Расчет на ПДК серной кислоты согласно ГОСТ 12.1.005—76 по содержанию водорода не выше 5 % от нижнего предела взрываемости		—	Водород, пары серной кислоты	Постоянно действующая естественная вытяжка	Вытяжка 1/3 из верхней зоны, 2/3 из нижней зоны
Электролитная (кислотная, щелочная)	Д	10	—	2	—	Пары серной кислоты	—	Вытяжка из нижней зоны
Дистилляторная	Д	10	—	1	—	—	—	—
Помещение ввода кабелей (при вертикальном расположении муфт)	В	10	—	1	—	—	—	—
Компрессорная	Д	10	1	—	—	—	—	—
Мастерская	В	16	2	2	По заданию технологов	—	—	—
Регулировочная *	В	19	80 % от объема удаляемого воздуха	По производительности местных отсосов	—	Пары свинца, серной кислоты	Отсос от стола пайки	Вытяжка через местный отсос от стола пайки
Помещение для чистки приборов ***	В	19	4	5	—	Пары бензина	Отсос от шкафа чистки приборов	Вытяжка через местный отсос чистки приборов
Комната линейных и станционных механиков, начальник цеха, комната отдыха телефонисток, экспедиция телеграфа, технический кабинет	В	19	2	2	—	—	—	—
Контрольно-ремонтный пункт поездной радиосвязи	В	16	2	2	—	—	—	—

* Пайка производится не более 2 ч в смену.

** В летний период в выпрямительной допускается температура до 40 °С.

*** В помещениях для чистки приборов следует к указанному воздухообмену добавлять объем воздуха, удаляемого непрерывно действующими местными отсосами от шкафов для чистки приборов.

Расчет тепловыделений (в Вт) на одну стрелку для помещений:

Релейная	
Автономная тяга	11
Электротяга:	
переменного тока	14
постоянного тока	20
Аппаратная	14
Связевая	30
Щитовая установка на 100 стрелок:	
Трансформаторы:	
табло	140
сигналов	320
ТС	500
выпрямитель контрольной батареи	600

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Обязательное

РАСЧЕТ ВОЗДУХООБМЕНА КИСЛОТНЫХ, АККУМУЛЯТОРНЫХ В ЗДАНИЯХ СЦБ И СВЯЗИ

Значение зарядного тока, А,

$$i_r = ac_{10}.$$

Коэффициент влияния атмосферного давления

$$k_{t_p} = \frac{760\,(T_0 + t)}{PT_0}.$$

Объем водорода, выделяемого во время заряда батарей кислотных аккумуляторов, дм³/ч,

$$V_н = 0{,}418B_т i_r n k_{ср}.$$

Объем водорода, выделяющийся во время заряда батарей кислотных аккумуляторов при ВН = 20 °С, дм³/ч,

$$V_н = 0{,}425 i_r n.$$

Объем водорода, выделяемого при подзарядке батарей кислотных аккумуляторов, дм³/ч,

$$V_н = 0{,}0005 n c_{10} k_p.$$

Количество серной кислоты, выделяемой из кислотных аккумуляторов с газами, мг/ч,

$$x = 1{,}5 m V_н.$$

Расход воздуха из условий разбавления водорода в воздухе в аккумуляторном помещении до допустимой концентрации 0,2 % (не выше 5 % от нижнего предела взрываемости), м³/ч,

$$L = 500 V_н \cdot 10^{-3}.$$

Расход воздуха из условий снижения концентрации серной кислоты в воздухе до предельно допустимой концентрации, м³/ч,

$$L = kx/c,$$

где $V_н$ — объем водорода при температуре t и давлении p, дм³/ч; $B_т$ — выход водорода по току при электролизе воды ($B_т = 0{,}95$); $i_г$ — наибольшее значение зарядного тока, расходуемого на электролиз воды в заряжаемой батарее, А; n — число заряженных аккумуляторов в батарее; T_0 — термодинамическая температура, равная 273 К; t — температура воздуха в аккумуляторном помещении, °С; p — фактическое давление воздуха в аккумуляторном помещении для данного географического пункта, Па; a — коэффициент, зависящий от способа заряда (для аккумуляторов С и СК = 0,12); c_{10} — номинальная емкость аккумулятора при десятичасовом режиме разряда, А·ч; x — количество серной кислоты, выделяемой из кислотных аккумуляторов с газами, мг/ч; m — количество серной кислоты, выносимой в воздух 1 дм³ газа, мг/дм³: для открытых аккумуляторных покрытых стекол — 0,57, для открытых аккумуляторов — 2,05; L — расход воздуха, м³/ч; c — ПДК серной кислоты, равная 1 мг/м³; k — коэффициент, принимаемый равным 1 при ПДК серной кислоты $c = 1$ мг/м³.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОСВЕЩЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ СЦБ И СВЯЗИ

Помещения	Рабочее освещение				Наличие аварийного освещения от системы гарантированного питания	Наличие сети пониженного напряжения
	Освещенность, лк		Рекомендуемые			
	от люминесцентных ламп	от ламп накаливания	типы светильников	проводки		
Аппаратная	300	(200)	УСП5-2×40	Открыто АПРФ	Требуется	36 В
Пульт горочных постов	—	10	НВ004×300, СВП-200, ПРК-300М	То же	„	36 В
Релейная	300	(200)	УСП5-2×40 или ЛС002-2×401 Р-03	„	„	
Регулировочная	300	(200)	То же	„	Не требуется	36 В
Связевая	300	(200)	„	„	Требуется	—
Аккумуляторная	(100)	50	ВЗГ/В4А	Открыто	„	—
Резервная электростанция	—	75	НСП01×100/Д53-02 (Астра-11)	Открыто АПРФ	Требуется	36 В
Зарядная, щитовая	200	(150)	ЛСО02-2×40	То же	—	—
Котельная	(75)	30	НСП01×100/Д53-02 (Астра-11)	Открыто АВВГ	Требуется	12 В
Кабельная вводная шихта	—	30	То же	Открыто АПРФ	Не требуется	—
Линейно-аппаратный зал	400	(300)	ЛСО02-2×40/Р-03	Открыто АППВС	Требуется	36 В
Автоматическая телефонная станция	400	(300)	То же	То же	„	36 В
Кроссовая	400	(300)	ЛСО02-2×40/Р-03	Открыто АППВС	„	36 В
Телеграф и РМТС	300	(200)	То же	АППВ под звукопоглощающей облицовкой	„	36 В
Выпрямительная	300	(200)	ЛСО02-2×40/Р-03	Открыто АППВС	Требуется	36 В
Комната проверки аппаратуры	300	(200)	То же	То же	Не требуется	36 В

Примечания: 1. Типы светильников рекомендуется принимать по варианту значения освещенности, проставленному без скобок.

2. Рекомендации по всем помещениям, не включенным в приложение 4, определяются общесоюзными и ведомственными нормативными документами.

3. Для освещения аппаратной горочного поста использовать рекомендации ВНИИЖТа по письму Главного управления движения МПС от 23.04.84 г. № ЦДС-11.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Обязательное

ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА, ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ И ПЛОЩАДИ ЗАСТРОЙКИ ЗДАНИЙ

1. Строительный объем наземной части здания с неотапливаемым чердаком определяется умножением площади горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне первого этажа выше цоколя на полную высоту здания, измеренную от уровня чистого пола первого этажа до верхней плоскости теплоизоляционного слоя чердачного перекрытия; при бесчердачных кровлях — до средней отметки верхней плоскости кровли.

2. Строительный объем подземной части здания определяется умножением площади горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне первого этажа выше цоколя на высоту, измеренную от уровня чистого пола первого этажа до уровня пола подвала или цокольного этажа. В тех случаях, когда над стенами подвала отсутствует наземная часть здания, его размеры в плане определяются по внешнему обводу стен на уровне перекрытия.

3. Объем неотапливаемых технических подполий высотой до 1,8 м (в свету), предназначенных только для прокладки инженерных сетей, крытых дебаркадеров, рамп, переходов в другие здания и навесов, подсчитывается отдельно и в общий объем здания не включается.

4. Общий объем здания с подвальными или цокольными этажами следует определять как сумму наземной и подземной частей здания.

5. Общая площадь здания определяется как сумма площадей всех этажей (наземных, включая технические, цокольного и подвального), измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен (или осей крайних колонн, где нет наружных стен), галерей (по горизонтальной проекции), тоннелей, всех ярусов этажерок, площадок, антресолей, рамп, переходов в другие здания. При этом площади технического подполья (высотой до 1,8 м в свету под первым, цокольным или подвальным этажом), над подвесными потолками (предназначенными только для прокладки инженерных сетей) и площадок для обслуживания подкрановых путей, кранов и конвейеров в общую площадь здания не включаются.

6. Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части, площадь под зданием, расположенным на столбах, проезды и т. д.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ РАБОТНИКОВ В ЗДАНИЯХ СЦБ И СВЯЗИ И НЕОБХОДИМЫХ САНИТАРНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И УСТРОЙСТВ

Профессии	Группа производственных процессов	Специальные санитарно-бытовые помещения и устройства
Аккумуляторщики	IIIа	Отдельные гардеробные для специальной одежды расширенного состава. Душевые помещения для отдыха
Машинисты (кочегары) котельных на твердом топливе	IIб	Отдельные гардеробные для специальной одежды расширенного состава, полудуши, душевые
Почтальоны по доставке телеграмм, курьеры-рассыльные	IIд	Шкаф для одежды в служебном помещении. Помещение для обогревания. Устройство для сушки форменной одежды
Телеграфисты всех наименований	Iа	Шкаф для одежды в служебном помещении. Помещение для отдыха
Часовщики	IIд	Отдельные гардеробные для громоздкой специальной одежды. Душевые. Помещения и устройства
Электромонтеры, электромеханики, ст. электромеханики, занятые на проводной связи и обслуживающие линейные околотки магистральных кабельных линий связи, линейные устройства местной телеграфной и телефонной связи и обслуживающие аварийно-восстановительные летучки	IIд	Отдельные гардеробные для громоздкой специальной одежды. Душевые. Помещения и устройства для сушки спецодежды, обогревания и отдыха работающих
Электромонтеры, электромеханики, ст. электромеханики СЦБ, КИПа	Iб	Общие гардеробные для всех видов одежды. Душевые. Помещения для отдыха
Электромонтеры, электромеханики, ст. электромеханики, линейные и станционные, обслуживающие автоблокировку, диспетчерскую централизацию, механизированные горки, объединенные околотки СЦБ проводной связи, радиосвязи	IIд	Отдельные гардеробные для громоздкой специальной одежды. Душевые, помещения и устройства для сушки спецодежды, для обогревания и отдыха работающих
Операторы вычислительных машин, электронно-вычислительных машин	Iа	Общие гардеробные для всех видов одежды. Помещения для отдыха
Дежурные по паркам и горкам	Iа IIд	Общие гардеробные для всех видов одежды (Iа) Устройства для обогревания, общие гардеробные для всех видов одежды, помещения для сушки спецодежды

Профессии	Группа производственных процессов	Специальные санитарно-бытовые помещения и устройства
Дежурные по станциям и разъездам	Iа	Общие гардеробные для всех видов одежды (Iа) Устройства для обогревания, общие гардеробные для всех видов одежды, помещения для сушки спецодежды
Диспетчеры станционные и маневровые	Iа	Общие гардеробные для всех видов одежды
Операторы механизированных горок	Iа	То же
Операторы при дежурных по станциям, постам, станционных и маневровых диспетчеров	Iа	„
Операторы технической конторы станции	Iа	Общие гардеробные для всех видов одежды
	IIд	Устройства для обогревания работающих, помещения для сушки спецодежды, общие гардеробные для всех видов одежды
Слесари	IВ	Общие гардеробные для всех видов одежды. Душевые. Помещения для отдыха

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ В ЗДАНИЯХ СЦБ И СВЯЗИ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

1. Автоматической пожарной сигнализацией в зданиях СЦБ и связи оборудуются следующие помещения: линейно-аппаратные залы, вентиляционные камеры, контрольно-испытательные пункты, кладовые аппаратуры СЦБ и связи, мастерские, комнаты механиков, стативные, регулировочные, коммутаторные, резервные электростанции, электрощитовые, выпрямительные, компрессорные, вводные шахты (кабельные), кроссовые, автоматные залы, комнаты проверки аппаратуры, РМТС, гардеробные, вестибюли, буфеты, комнаты приема пищи, кабинеты и технические служебные помещения, комнаты отдыха, аппаратные, связевые, релейные, технические комнаты СЦБ.

2. Автоматической охранной сигнализацией:

2.1. В домах связи оборудуются все помещения, расположенные на первом этаже,— на разбитие стекол; все входные наружные двери на открывание; помещения кассы и хранения ценных бумаг — на открывание входных дверей и разбитие стекол независимо от того, на каком этаже размещены эти помещения.

2.2. Посты ЭЦ и ГАЦ.

2.2.1. Все помещения на первом этаже здания охранной сигнализацией — на разбитие окон, кроме помещений с круглосуточной работой.

2.2.2. На открытие дверей:

входных — в посты ЭЦ, находящихся на диспетчерском и кодовом управлении, и на постах ЭЦ с автономным управлением и постах ГАЦ;

наружных — в аккумуляторные помещения и генераторные;

внутренних — в помещения релейной, аппаратуры связи, аккумуляторных и генераторных, кроме постов на диспетчерском управлении.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть 88
2. Генеральные планы 90
3. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий 91
4. Водоснабжение и канализация 101
5. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование 102
6. Электрооборудование 106
7. Связь и сигнализация 111
8. Заземление, зануление и молниезащита 112

Приложения:

1. Приказ Министерства путей сообщения № Н-23028 от 20 июля 1982 г. 113
2. Исходные данные для расчета систем отопления и воздухообменов в помещениях зданий СЦБ и связи 114
3. Расчет воздухообмена кислотных, аккумуляторных в зданиях СЦБ и связи 118
4. Рекомендации по выполнению освещения помещений СЦБ и связи . . . 120
5. Правила определения строительного объема, общей площади и площади застройки зданий 122
6. Перечень основных профессий работников в зданиях СЦБ и связи и необходимых санитарно-бытовых помещений и устройств 123
7. Перечень помещений в зданиях СЦБ и связи, подлежащих оборудованию автоматической пожарной и охранной сигнализацией 124

Министерство путей сообщения

Главжелдорпроект

Гипротранссигналсвязь

Ведомственные нормы технологического проектирования

Ответственный за выпуск *В. Р. Дмитриев*

Редактор *И. М. Строви*ч

Техн. редактор *Л. И. Тимофеева*

Корректор-вычитчик *С. К. Венедиктова*

Корректор *С. М. Архипова*

Н/К

Сдано в набор 24.06.86. Подписано к печати 04.09.86. Формат бумаги 60×90$^1/_{16}$. Бумага типографская № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 8,0. Усл. кр.-отт. 8,13. Уч.-изд. л. 8,83. Тираж 5000 экз. Зак. № 464. Изд. № 3-3-1/16-4140-341. Цена 45 коп. Заказное.

Ордена «Знак Почета» издательство «Транспорт».
Ленинградское отделение.
190121, Ленинград, ул. Декабристов, 33

Ленинградская типография № 8 ордена Трудового Красного Знамени Ленинградского объединения «Техническая книга» им. Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
190000, Ленинград, Прачечный переулок, 6

gost.e-ecolog.ru