СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Для служебного пользования

СВЕТОВАЯ МАСКИРОВКА НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ОБЪЕКТОВ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

СНиП 2.01.53-84

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2001

gost.e-ecolog.ru

УДК 623.776

СНиП 2.01.53-84. Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства/Госстрой России. — М.: ГУП ЦПП, 2001. — 16 с.

РАЗРАБОТАНЫ Научно-исследовательским институтом строительной физики Госстроя СССР (кандидаты техн. наук *Л.А. Гулабянц* и *И.Ф. Черников*, инж. *С.Я. Никитина*), Академией коммунального хозяйства им. *К.Д. Памфилова* Минжилкомхоза РСФСР (кандидаты техн. наук *О.Г. Корягин и В.П. Магничкина*), Гипрокоммунэнерго Минжилкомхоза РСФСР (*И.З. Рейн*), ВНИПИтяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Минмонтажспецстроя СССР (канд. техн. наук *С.А. Клюев*) с участием ВНИПИнефти Миннефтехимпрома СССР, Гинцветмета Минцветмета СССР, ВНИСИ Минэлектротехпрома, ПО Союзтяжмашпроект Минтяжмаша, ВГПИНИИэнергосетьпроект и ВГПИНИИсельэнергопроект Минэнерго СССР, УкрНИИгипросельхоза Минсельхоза УССР, Гипромеза Минчермета СССР.

ВНЕСЕНЫ Научно-исследовательским институтом строительной физики Госстроя СССР.

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Главным управлением технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР (В.А. Кулиничев).

С введением в действие СНиП 2.01.53-84 утрачивает силу «Инструкция по световой маскировке населенных пунктов и объектов народного хозяйства» (СН 507-78).

Проект СНиП 2.01.53-84 согласован со Штабом гражданской обороны СССР письмом от 1 мая 1984 г. № 235/11/0193.

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

ISBN 5-88111-130-3

© Госстрой России,
ГУП ЦПП, 1998

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП 2.01.53-84
	Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства	Взамен СН 507-78

Настоящие строительные нормы и правила должны выполняться при проектировании и проведении световой маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства, указанных в обязательном приложении 1*.

СНиП определяет порядок, способы, средства и сроки проведения мероприятий по световой маскировке населенных пунктов и объектов народного хозяйства.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. При проектировании световой маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства кроме требований настоящего СНиП необходимо выполнять требования, предусмотренные СНиП В II-1-81, СНиП II-10-74 и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденными Минэнерго СССР.

1.2. Световую маскировку следует предусматривать в двух режимах — частичного и полного затемнения.

Режим частичного затемнения следует рассматривать как подготовительный период к введению режима полного затемнения.

1.3. Световую маскировку населенных пунктов и объектов народного хозяйства следует осуществлять электрическим, светотехническим, технологическим и механическим способами. Выбор способа или сочетания способов световой маскировки должен производиться в каждом конкретном случае на основе технико-экономического сравнения разрабатываемых вариантов и согласовываться с местными органами гражданской обороны.

1.4. Реконструкцию систем электроосвещения и электроснабжения населенных пунктов и объектов, обусловленную мероприятиями световой маскировки, необходимо предусматривать с минимальными затратами. При этом проектирование реконструкции электрических сетей необходимо выполнять комплексно для всего населенного пункта или объекта, разделяя электрические сети на питающие потребителей, продолжающих работу и прекращающих ее в режиме полного затемнения, путем оптимальной группировки зданий и сооружений. При этом следует предусматривать максимальное использование существующих электрических сетей.

1.5. При расчете установок маскировочного освещения коэффициент запаса следует принимать равным 1.

1.6. Определение терминов световой маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства приведено в справочном приложении 13.

2. МАСКИРОВКА НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. При введении режима частичного затемнения освещение территорий стадионов и выставок, установки для архитектурной подсветки, а также осветительные приборы рекламного и витринного освещения должны отключаться от источников питания или электрических сетей. При этом должна быть исключена возможность их местного включения. Одновременно следует предусматривать снижение уровней наружного освещения городских и поселковых улиц, дорог, площадей, территорий парков, бульваров, детских, школьных, лечебно-оздоровительных учреждений и других объектов с нормируемыми значениями в обычном режиме средней яркости 0,4 кд/м^2 или средней освещенности 4 лк и выше путем выключения до половины светильников. При этом не допускается отключение двух рядом расположенных светильников.

Снижение освещенности улиц и дорог с нормируемыми величинами средней яркости 0,2 кд/м^2 или средней освещенности 2 лк и ниже, пешеходных дорог, мостиков и аллей, автостоянок и внутренних служебно-хозяйственных и пожарных проездов, а также улиц и дорог сельских населенных пунктов в режиме частичного затемнения предусматривать не следует.

Наружные светильники, устанавливаемые над входами (въездами) в здания и сооружения, габаритные огни светового ограждения высотных сооружений в режиме частичного затемнения, как правило, отключаться не должны.

---

*Приложение 1 рассылается министерствами и ведомствами.

Внесены Научно-исследовательским институтом строительной физики Госстроя СССР	Утверждены постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 24 сентября 1984 г. № 167	Срок введения в действие 1 июля 1985 г.

2.2. В режиме частичного затемнения освещенность мест производства работ вне зданий, проходов, проездов и территорий предприятий рекомендуется снижать до уровней, предусмотренных СНиП В II-1-81, путем выключения части светильников, установки ламп пониженной мощности или применения регуляторов напряжения.

2.3. В режиме полного затемнения все наружное освещение должно быть выключено. В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также на опасных участках путей эвакуации людей к защитным сооружениям и у входов в них следует предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей.

2.4. Применяемые в режиме полного затемнения светильники стационарного наружного маскировочного освещения должны удовлетворять следующим требованиям:

а) весь световой поток светильников должен быть направлен в нижнюю полусферу;

б) создаваемая светильниками освещенность поверхностей не должна превышать 0,2 лк;

в) светильники должны иметь защитный угол не менее 15° и жесткое крепление, исключающее возможность изменения их положения под воздействием ветра со скоростью до 40 м/с;

г) светильники следует размещать так, чтобы их световой поток не падал на стены строений и другие вертикальные поверхности; их установка вблизи поверхностей с зеркальным характером отражения не допускается.

2.5. В тех местах, где постоянное маскировочное освещение не предусмотрено, допускается использование переносных осветительных фонарей, создающих освещенность, не превышающую 2 лк при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 $м^2$, и удовлетворяющих требованиям п.-2.4 „а", „г", а также использование специальных переносных светильников.

2.6. Снижение освещенности в режиме полного затемнения до требуемых уровней достигается следующими методами или их сочетанием:

а) установкой ламп пониженной мощности;

б) заменой газоразрядных ламп высокого давления лампами накаливания и отключением зажигающих устройств;

в) установкой светильников и маскировочных приспособлений к ним, указанных в рекомендуемом приложении 2;

г) заменой защитных колпаков, рассеивателей и преломлятелей светильников маскировочными приспособлениями;

д) установкой специальных светильников, указанных в рекомендуемом приложении 3;

е) использованием регуляторов напряжения.

2.7. Для маскировочного освещения рекомендуется использовать лампы накаливания на напряжение 230—240 В. Применение газоразрядных ламп для маскировочного освещения не допускается.

В светильниках, предназначенных для ламп с цоколем Е40, лампы накаливания с цоколем Е27 устанавливаются с помощью переходных патронов, указанных в обязательном приложении 4.

2.8. На территориях населенных пунктов и объектов народного хозяйства для информации об объектах гражданской обороны и обозначения въездов на территории, углов зданий, выходов и ориентиров для проходов, габаритов транспортных средств в режиме полного затемнения следует применять световые знаки и дополнительно белые или светящиеся краски, световозвращающие или рассеивающие свет покрытия, указанные в обязательном приложении 10.

УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

2.9. Управление наружным освещением населенных пунктов следует предусматривать централизованным — телемеханическим или дистанционным.

Включение и отключение установок наружного освещения населенных пунктов должно производиться из пунктов управления освещением с помощью средств, указанных в рекомендуемом приложении 5.

2.10. В режиме частичного затемнения вечерние фазы питания установок наружного освещения, управляемых централизованно, отключаются с помощью средств управления, после чего на этих фазах должны сниматься предохранители и отключаться катушки автоматов. На вечерних фазах питания установок наружного освещения, управляемых децентрализованно фотоэлементами или программными реле времени, отключаются катушки автоматов и снимаются предохранители.

2.11. Центральный диспетчерский пункт, а при его отсутствии — диспетчерский пункт наружного освещения должен иметь прямую телефонную связь с пунктом управления начальника штаба гражданской обороны (района, города) и районными диспетчерскими пунктами.

В качестве дублирующей связи следует предусматривать УКВ радиосвязь.

УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ТЕРРИТОРИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.12. Управление наружным освещением территорий предприятий необходимо проектировать централизованным.

Централизация управления наружным освещением должна осуществляться следующими методами: прямым, дистанционным, телемеханическим; при этом должно быть предусмотрено принудительное отключение освещения и исключена возможность включения освещения средствами автоматики.

Выбор способа централизованного управления должен производиться с учетом местных условий, особенностей предприятия и его осветительных установок.

Включение и отключение всех установок наружного освещения должно производиться из одного пункта централизованного управления с помощью средств, указанных в рекомендуемом приложении 5. С введением режимов затемнения в пункте управления освещением должно быть установлено дежурство в темное время суток.

На предприятиях, протяженность территории которых составляет несколько километров, допускается устройство одного главного и двух-трех дополнительных пунктов централизованного управления освещением отдельных участков. Главный пункт должен иметь прямую телефонную связь с пунктом управления предприятия и указанными дополнительными пунктами.

2.13. Управление наружным освещением открытых технологических установок, складов, эстакад и т. п., а также управление огнями светового ограждения территории и высотных сооружений (дымовых труб, мачт и т. д.) допускается осуществлять из пунктов централизованного управления освещением зданий и сооружений, к которым они относятся, или предусматривать местное управление, используя для этого коммутационные аппараты (автоматы, рубильники, выключатели). С введением режима затемнения в указанных пунктах должен постоянно находиться дежурный.

2.14. Светильники, устанавливаемые у входов и въездов в здания и питаемые от сетей внутреннего освещения, допускается не включать в систему централизованного управления наружным освещением при условии, что при введении режима полного затемнения они будут отключены дежурным персоналом.

2.15. В систему централизованного управления наружным освещением предприятий рекомендуется включать управление наружным освещением близлежащих подведомственных поселков.

2.16. В пунктах централизованного управления наружным освещением должна предусматриваться сигнализация о состоянии наружного освещения — „Включено" или „Отключено".

2.17. При проектировании наружного маскировочного освещения следует, как правило, предусматривать управление светильниками из пункта управления наружным освещением; допускается применение местного управления из мест с постоянным дежурным персоналом. Установки наружного маскировочного освещения следует питать от электрических сетей ближайших зданий и сооружений, не отключаемых по сигналу „Воздушная тревога" (ВТ).

3. МАСКИРОВКА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

СВЕТОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. В режиме частичного затемнения освещенность в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях рекомендуется снижать до уровней, предусмотренных СНиП В II-1-81, путем выключения части светильников, установки ламп пониженной мощности или использования регуляторов напряжения.

3.2. В режиме полного затемнения в жилых зданиях (независимо от пребывания людей), а также в помещениях общественных, производственных и вспомогательных зданий, в которых не предусмотрено пребывание людей в темное время суток или прекращается работа по сигналу ВТ, применяется электрический способ маскировки — отключение освещения.

3.3. Световая маскировка зданий или помещений, в которых продолжается работа при подаче сигнала ВТ или по условиям производства невозможно безаварийное отключение освещения, осуществляется светотехническим или механическим способом. К числу таких объектов, например, относятся:

а) операционные блоки больниц и госпиталей, родильные отделения, помещения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, кабинеты лапароскопии и бронхоскопии, станции переливания крови;

б) междугородные телефонные станции, телеграфные станции и узлы, сетевые узлы и узлы автоматической коммутации, обслуживаемые усилительные пункты, районные узлы связи, городские и сельские АТС общего пользования;

в) центральные усилительные станции, радиотрансляционные узлы, передающие и приемные радиоцентры (радиостанции), радиотелевизионные передающие станции и земные станции спутниковой связи;

г) котельные с водогрейными котлами единичной производительности более 10 Гкал/ч и теплофикационные насосные станции;

д) водопроводные насосные станции в городах с числом жителей более 50 тыс., а также водоподъемные сооружения артезианских скважин;

е) канализационные насосные станции, не имеющие аварийного выпуска или с аварийным выпуском, при согласованной продолжительности сброса менее 2 ч, очистные сооружения общегородского назначения;

ж) диспетчерские пункты энергосистем, городских электросетей, сетей наружного освещения, теплоснабжения, водоканализационных и газовых сетей, охранной сигнализации; штабы гражданской обороны.

Перечень указанных объектов в каждом конкретном случае должен уточняться и утверждаться местными Советами народных депутатов и органами гражданской обороны.

3.4. Установки общего маскировочного освещения, работающие в режиме полного затемнения, должны удовлетворять следующим светотехническим требованиям:

а) весь световой поток светильников должен быть направлен в нижнюю полусферу;

б) защитный угол светильников должен составлять не менее 30°;

в) попадание прямого светового потока на световые проемы и стены должно быть исключено;

г) освещенность на поверхностях, просматриваемых через световые проемы из верхней полусферы, не должна превышать 0,5 лк.

3.5. Местное маскировочное освещение предусматривается в тех случаях, когда продолжение работы при общем маскировочном освещении невозможно.

Установки местного внутреннего маскировочного освещения, работающие в режиме полного затемнения, кроме требований, указанных в п. 3.4 „а", „б", „в", должны удовлетворять следующим дополнительным требованиям:

освещенность на поверхностях в пределах светового пятна, просматриваемого через световые прое-

мы из верхней полусферы, должна быть не более 5 лк;

площадь светового пятна, создаваемого светильником, не должна превышать 1 м^2

3.6. Для производственных и общественных зданий или отдельных помещений, в которых для продолжения работы в режиме полного затемнения требуются уровни освещенности, превышающие указанные в пп. 3.4 и 3.5, или имеются производственные огни, следует применять механический способ маскировки — закрытие световых и аэрационных проемов и устройство тамбуров во входах (въездах)

3.7. В режиме полного затемнения снижение освещенности от общего и местного освещения до уровней, указанных в пп. 3.4 и 3.5, осуществляется в соответствии с п. 2.6 „а", „б", „г", а также применением светильников и приспособлений к ним, указанных в рекомендуемом приложении 6.

Для создания маскировочного освещения рекомендуется использовать системы рабочего, аварийного или эвакуационного освещения, электропитание которых осуществляется согласно рекомендуемому приложению 7.

3.8. В проектах электрического освещения зданий и помещений должны быть обозначены рабочие места, на которых необходима установка светильников местного маскировочного освещения для продолжения работы в режиме полного затемнения.

УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМ ОСВЕЩЕНИЕМ

3.9. Электрическое рабочее освещение зданий или отдельных помещений, указанных в п. 3.2, а также тех зданий и помещений, где продолжается работа при включении маскировочного освещения, должно отключаться от источников питания или электрических сетей централизованно из возможно меньшего числа мест:

дежурным персоналом — на трансформаторных подстанциях (ТП) и распределительных пунктах (РП), эксплуатируемых с постоянным дежурным персоналом;

диспетчером с помощью устройств телемеханики — на ТП и РП, эксплуатируемых без постоянного дежурного персонала;

дежурным персоналом — на автономных центрах питания.

3.10. Централизованное управление светильниками местного освещения, установленными на постоянно обслуживаемом оборудовании, не предусматривается. Отключение таких светильников по сигналу ЗТ должно производиться специально проинструктированными лицами.

Светильники местного освещения, установленные на оборудовании, у которого персонал находится временно, должны включаться в систему централизованного управления общим освещением.

3.11. При использовании системы автоматического управления общим освещением должна быть предусмотрена возможность отключения освещения персоналом из помещения, в котором постоянно находится дежурный по объекту, и исключена возможность включения освещения средствами автоматики.

3.12. При использовании существующих систем автоматического управления общим освещением зданий, указанных в пп. 3.2 и 3.9, пункты централизованного управления общим освещением должны быть оборудованы сигнализацией, информирующей о состоянии освещения, — „Включено" или „Отключено".

3.13. Из пунктов централизованного управления внутренним освещением зданий или сооружений допускается осуществлять управление освещением наружных осветительных установок, относящихся к данному зданию или сооружению. При введении режима затемнения наличие дежурного персонала на этих пунктах централизованного управления обязательно.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ СВЕТОВОЙ МАСКИРОВКИ ПРОЕМОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.14. Для световой маскировки окон, а также светоаэрационных и аэрационных фонарей должны применяться следующие устройства:

раздвижные и подъемные шторы из полимерных материалов, а также из светонепроницаемой бумаги;

щиты, ставни и экраны из рулонных и листовых материалов.

Перечень отдельных устройств для световой маскировки проемов приведен в рекомендуемом приложении 8.

Для изготовления светомаскировочных устройств проемов следует применять материалы, перечень которых приведен в рекомендуемом приложении 9.

3.15. Светомаскировочные устройства для окон должны удовлетворять следующим требованиям:

закрывающие устройства должны перекрывать оконные проемы и выступать за пределы проема не менее чем на 0,15 м с каждой стороны;

для штор должны быть предусмотрены вертикальные направляющие;

при витражном и ленточном остеклении дополнительно должны устанавливаться стойки — направляющие;

ширина штор не должна превышать 6 м.

В случаях, когда шторы расположены встык или между ними имеется зазор, должны предусматриваться нащельники шириной не менее 0,4 м.

3.16. Раздвижные шторы следует применять в производственных и других зданиях при высоте оконного проема не более 4 м.

Подъемные шторы следует применять в одноэтажных производственных зданиях и сооружениях при высоте оконного проема 4—8 м. При более высоких окнах верхнюю часть проема, превышающую 8 м, следует заделывать наглухо светонепроницаемым материалом или покрытием, наносимым на остекление (пленки, краски), если это допускается по условиям технологии производства.

3.17. Для обеспечения световой маскировки окон, на которых невозможна установка штор (например, из-за ветровых связей между колоннами), и фонарей их остекление должно быть покрыто светонепроницаемыми красками, согласно рекомендуемому приложению 9, и пленками, если это допускается условиями технологии производства.

3.18. Механизмы для приведения в действие светомаскировочных устройств должны быть ручными, при этом прикладываемое усилие не должно превышать 147 Н (15 кгс) на 1 чел.

3.19. В производственных зданиях и сооружениях для световой маскировки ворот, используемых для проезда транспорта, в зависимости от производственных условий следует устраивать тамбуры внутри или снаружи здания.

Конструкция тамбура должна быть легкой, сборно-разборной, из несгораемых или трудносгораемых материалов.

4. СВЕТОВАЯ МАСКИРОВКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОГНЕЙ

4.1. В режиме частичного затемнения производственные огни световой маскировке не подлежат, за исключением тех производственных огней, световая маскировка которых не может быть произведена за время перехода на режим полного затемнения.

4.2. Маскировка производственных огней промышленных предприятий в режиме полного затемнения должна производиться технологическим и механическим способами или их сочетанием.

Способы и средства световой маскировки определяются в каждом конкретном случае в соответствии с требованиями ведомственных инструкций по световой маскировке и безаварийной остановке производства, утверждаемых в установленном порядке.

4.3. Световая маскировка производственных огней должна осуществляться путем:

выключения или перевода на поддерживающий режим работы технологических агрегатов;

изменения технологического режима работы оборудования;

применения прогрессивных технологических установок для утилизации тепла и отходящих газов, в том числе использования котлов-утилизаторов, рекуператоров, плотных водоохлаждаемых напыльников на конвертерах и анодных печах, установок для дожига отходящих газов;

местного экранирования светового излучения, в том числе: уплотнения форсуночных отверстий, приэлектродных пространств, неплотностей в сводах печей; укрытия поверхностей расплавов инертными материалами; установки крышек на ковши, чаши, миксеры, горловины печей и конвертеров; использования специальных зонтов и металлических ширм.

4.4. Световые излучения в производственных зданиях или отдельных помещениях при необходимости маскируются путем:

экранирования световых, светоаэрационных и аэрационных проемов различными светомаскировочными устройствами;

оборудования вытяжных фонарей для удаления из горячих цехов различных газовых выделений глубокими и непрозрачными жалюзи;

устройства тамбуров или затемнения участков въезда в цехи.

4.5. В режиме полного затемнения электродуговая, а также газовая сварка и резка металла, как правило, прекращаются. При необходимости выполнения этих операций следует использовать закрытые помещения или специальные кабины, изготовленные из светонепроницаемого материала.

4.6. В режиме полного затемнения работа котлов, находящихся под нагрузкой, ведется по специальной ведомственной инструкции, а растопка котлов производиться не должна.

5. МАСКИРОВКА СВЕТОВЫХ ЗНАКОВ

5.1. В режиме частичного затемнения световые знаки мирного времени (дорожно-транспортные, промышленных предприятий, различные световые указатели и т. п.) маскировке не подлежат. Электропитание указанных знаков должно входить в системы централизованного управления наружным и внутренним освещением.

5.2. В режиме полного затемнения световые знаки мирного времени выключаются.

На территории городов, населенных пунктов, промышленных предприятий, в общественных и производственных зданиях в режиме световой маскировки используются специальные световые знаки для обозначения входов, выходов, путей эвакуации людей, помещений убежищ, ПРУ и служб гражданской обороны, медицинских пунктов, мест размещения средств пожаротушения, запрещения прохода и др.

Перечень световых знаков, их вид и начертание символики приведены в обязательном приложении 10.

Наряду с символами допускается использование световых знаков в виде надписей.

5.3. В режиме полного затемнения следует применять световые знаки, удовлетворяющие следующим требованиям:

а) размеры и яркость устанавливаемых снаружи световых знаков должны обеспечивать их видимость на фоне с яркостью до 0,05 кд/м^2 с расстояния 25–30 м. Символика знака при той же яркости фона должна различаться с расстояния не менее 10 м. Освещенность в зоне их расположения не должна быть более 0,2 лк;

б) размеры и яркость устанавливаемых внутри зданий световых знаков должны обеспечивать их видимость на фоне с яркостью до 0,1 кд/м^2 с расстояния 25 м и различимость символики с расстояния до 10 м. Освещенность в зоне их расположения не должна быть более 0,5 лк.

5.4. Световые знаки, указанные в п. 5.2, должны включаться одновременно с наружным и внутренним маскировочным освещением. Знаки должны присоединяться к сетям наружного и внутреннего освещения, не отключаемым в режиме полного затемнения, или иметь автономное питание.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВЕТОВОЙ МАСКИРОВКИ

6.1. Контроль качества световой маскировки в режиме полного затемнения осуществляется визуально и с помощью приборов, основные технические характеристики которых приведены в рекомендуемом приложении 11.

6.2. Контролю подлежат:

уровни освещенности, создаваемой в режиме частичного и полного затемнения осветительными установками внутреннего, наружного освещения и производственными огнями; уровни освещенности измеряются по методике, приведенной в обязательном приложении 12;

надежность работы светомаскировочных приспособлений на светильниках, зашторивающих устройств оконных, аэрационных и светоаэрационных проемов зданий и сооружений;

надежность действия экранирующих устройств технологических способов при маскировке производственных огней;

время выполнения светомаскировочных мероприятий при подаче сигнала ВТ и соответствие нормам времени, указанным в СНиП II-10-74.

6.3. Контроль качества световой маскировки должен производиться в два этапа. На первом этапе по мере выполнения светомаскировочных мероприятий осуществляется локальный контроль световой маскировки отдельных помещений, цехов, агрегатов, технологических процессов. При проведении локального контроля в первую очередь должно быть установлено, осталось ли световое излучение, выходящее в верхнюю полусферу, и каковы его параметры.

6.4. На втором этапе после получения положительных результатов локальной проверки производится визуальная проверка качества световой маскировки населенного пункта или промышленного объекта и прилегающей к нему территории в целом в соответствии с требованиями, изложенными в обязательном приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

СВЕТИЛЬНИКИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ НАРУЖНОГО МАСКИРОВОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, И МАСКИРОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К НИМ

Для наружного маскировочного освещения применяются светильники СПО-200, СПО2-200, СПП-200М, НСУ04-200-001 VI , РСУ04-125-001 VI , НО-300, СППР-125, СПО-500, СПОР-250, СПОГ-250 с маскировочными приспособлениями, соответствующими ТУ ОСУ.564.001-78, приведенными в таблице.

Тип светильника	Тип маскировочного приспособления	Тип лампы	Высота подвеса, м
НСУ01-15-003 VI. ТУ ОСУ.564.002-78	Экран-затенитель	В230-240-40	6–8
НО-300	ЗСУ.564.004		6,5–8
СПО-200	То же		6,5–8
СПО2–200	„		9
СПП-200М	„		9
НСУ04-200-001 VI.	„	В230-240-15	9
		или	
РСУ04-125-001 VI.	„	В230-240-25	9
СППР-125	„		9
СПО-500	ЗСУ.564.005		6,5–8
СПОР-250	То же		6,5–8
СПОГ-250	„		9–11

Калькодержатель и изготовитель — п/я В-2574, г. Лихославль.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендуемое

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ДЛЯ МАСКИРОВОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Тип светильника	Условия, для которых предназначен светильник	Завод-изготовитель
1	2	3
1. Стационарные светильники для внутреннего освещения		
Л-60-2Г, ТУ 16-535.380-68	Нормальная среда	Ашинский светотехнический, г. Аша Челябинской обл.
ПТ-37; ПТ-37М, ТУ 16-535.474-70	То же	То же
С-2ХБ, ТУ 16-535.486-80	Нормальная и химически агрессивная среда	„
ПС-60-2Б, ТУ 16-535.468-70	То же	„
2. Стационарные светильники для внутреннего и наружного освещения		
ГСТ-64-К2; ГСТ-64-32, ТУ 16-535.472-80	Нормальная среда	Ашинский светотехнический, г. Аша Челябинской обл.
3. Переносные светильники для наружного и внутреннего освещения		
УАС-1, ТУ 16-535.380-70	Нормальная среда	„Электросвет", Москва
СП-1, ТУ 16-535.344-69	То же	Ашинский светотехнический, г. Аша Челябинской обл.
БП-62-В, ТУ 16-535.484-81	Взрывоопасная среда, исполнение ВЗГ	То же
СПЛ-2, ТУ 16-535.520-81	Нормальная среда	„

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Обязательное

ПЕРЕХОДНЫЕ ПАТРОНЫ

Тип	Длина, мм
ПП-Е40/Е27П-01	93
ПП-Е40/Е27П-02	133
ПП-Е40/Е27П-03	198

Переходные патроны ПП-Е40/Е27П изготовляются по техническим условиям ТУ ОДТ.539.006-73; изготовитель — Рижский завод средств механизации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Рекомендуемое

ШКАФЫ 1ШЩ1, 1ШЩ2, 2ШЩ1, 2ШЩ2 ПУНКТОВ ПИТАНИЯ СЕТИ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Для питания и управления сетями наружного освещения рекомендуется использовать шкафы 1ШЩ1, 1ШЩ2, 2ШЩ1, 2ШЩ2, обеспечивающие заземление распределительной сети наружного освещения при отключении освещения. Шкафы при установке вне помещений должны оборудоваться дополнительными козырьками для защиты от солнечной радиации.

Шкафы одностороннего обслуживания оборудуются контакторами МК-2-11, МК-1-22, МК-1-11, управляющими отходящими линиями. Технические данные шкафов приведены в табл. 1.

Изготовитель — Чебоксарский электроаппаратный завод Минэлектротехпрома.

Таблица 1

Технические параметры	Тип шкафа			
	1ШЩ1	1ШЩ2	2ШЩ1	2ШЩ2
Число направлений	2	2	4	4
Ток фазы на вводе, А	200	230	350	350
Ток фазы на отходящей линии, А	40–63	40–63	40–63	40–63
Габариты (без козырька), мм:				
высота	2200	2200	2200	2200
ширина	1300	1300	2100	2100
глубина	600	600	600	600

ШКАФЫ 1Ш, 2Ш, 3Ш ПРОГРАММНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ГРУПП КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ

Шкафы 1Ш, 2Ш, 3Ш программного автоматического отключения коммутационных аппаратов применяются на центрах питания и распределительных пунктах электросетей для последовательного отключения групп коммутационных аппаратов, объединенных по 5 в каждой группе, с интервалом по времени не менее 10 с.

Запуск программного устройства осуществляется общей командой отключения, поступающей на общий блок от аппарата дистанционного или телемеханического управления.

Шкафы одностороннего обслуживания единого размера 1900Х800Х600 мм устанавливаются вблизи коммутационных аппаратов, подлежащих отключению. Основные технические параметры шкафов приведены в табл. 2.

Изготовитель — Чебоксарский электроаппаратный завод Минэлектротехпрома.

Таблица 2

Модификация шкафа	Управление		Сигнализация	
	Число отключаемых объектов	Число блоков управления	Местная с указанием номера неотключившегося объекта	Общий сигнал об отключении всех объектов
1Ш	10	Один 2-модульный	10	1
2Ш	20	Один 4-модульный	20	1
3Ш	30	Один 6-модульный	30	1

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Рекомендуемое

СВЕТИЛЬНИКИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ОБЩЕГО ВНУТРЕННЕГО МАСКИРОВОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, И МАСКИРОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К НИМ

Светильники внутреннего освещения, работающие в режиме полного затемнения, должны быть оборудованы маскировочными приспособлениями.

Перечень светильников, рекомендуемых для общего внутреннего маскировочного освещения, и соответствующих им типов приспособлений приведен в табл. 1. В табл. 2 приведены типы светильников, применяемых для освещения производственных помещений со взрывоопасной средой.

Для установки на светильник соответствующего приспособления:

а) заменяют лампу номинальной мощности лампой меньшей мощности в соответствии с табл. 1 и 2. При замене лампы с цоколем Е40/45 (Е40/55Х47) лампой с цоколем Е27/25 (Е27/27) устанавливается переходной патрон ПП-Е40/Е27П согласно обязательному приложению 4;

б) устанавливают маскировочные приспособления в виде затенителей-экранов непосредственно на источник света, а в виде затенителей-цилиндров — с наружной стороны отражателя или между источником света и рассеивателем.

Окраску ламп накаливания производят в соответствии с инструкцией ЕДО.014.000, приведенной ниже.

Инструкция по окраске ламп накаливания (ЕДО.014.000)

Настоящая инструкция распространяется на окраску ламп накаливания, предназначенных для работы в режиме полного затемнения. Инструкция устанавливает:

а) рецепты на приготовление краски для ламп;

б) технические требования, предъявляемые к окрашенным лампам.

Таблица 1

Тип светильника	Светомаскировочное приспособление, обозначение основного конструкторского документа, ТУ	Разработчик приспособления	Тип лампы (над чертой) и тип переходного патрона (под чертой) при высоте установки светильника, м			
			2–4	4–6	6–8	8–10
1	2	3	4	5	6	7
1. Светильники для освещения производственных помещений с нормальными условиями среды						
Гс-500М, ГС-1000М, Гс-1500	Экранирующее устройство ЭУ-01 УЗ, черт. ОДФ.365.003, ТУ ОДФ.535.006	Ардатовский светотехнический завод, г. Ардатов	–	–	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-03	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-03
НСПО1Х100/ДОЗ-01 („Астра-1")	Окраска ламп, ЕДО.014.000	–	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –
НСПО1Х200/ДОЗ-07 („Астра-3")	То же	–	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –
НСПО1Х500/ДОЗ-02, У-15	Затенитель З-02УЗ, черт. ЗКТ.709.000-02, ТУ ЗКТ.709.000	ПО „Ватра", Тернополь	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-01	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-01	БК230-240-40 / ПП-Е40/Е27П-01	Б230-240-60 / ПП-Е40/Е27П-01
2. Светильники для освещения производственных помещений с тяжелыми условиями среды						
НСПОЗ-60/Р53-01, УЗ	Экран Э-02, черт. ОДН.365.001, ТУ ОДН.554.000-73	Завод „Электросвет" им. П. Н. Яблочкова, Москва	В230-240-15 / –	–	–	–
НСПО1Х100/Д53-02 („Астра-11")	Окраска ламп, ЕДО.014.000	–	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –
НСПО1Х200/Д53-03 („Астра-12")	То же	–	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15	В230-240-15
НСПО1Х200/Д53-08 („Астра-32")	„	–	В230-240-15 / –	–	–	–
НСПО1Х500/Д53-01, УПМ-15	Затенитель З-03 УЗ, черт. ЗКТ.709.000-02, ТУ ЗКТ.709.000	ПО „Ватра", Тернополь	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-01	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-01	БК230-240-40 / ПП-Е40/Е27П-01	Б230-240-60 / ПП-Е40/Е27П-01
НСПО1Х500/Д63-01, УП-24	То же	То же	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-01	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-01	БК230-240-40 / ПП-Е40/Е27П-01	Б230-240-60 / ПП-Е40/Е27П-01

НСП11-100	Затенитель З-20 УЗ, чертеж и ТУ ЗКТ.709.002	„	В230-240-25 / –	–	–	–
НСП11-200	Затенитель З-30 УЗ, черт. ЗКТ.709.002-01, ТУ ЗКТ.709.002	„	В230-240-15 / –	Б230-240-60 / –	–	–
НСП20-500	Затенитель З-03 УЗ, черт. ЗКТ.709.000-02, ТУ ЗКТ.709.000	„	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-01	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-01	БК230-240-40 / ПП-Е40/Е27П-01	Б230-240-60 / ПП-Е40/Е27П-01
Гсу-500М, Гсу-1000М, Гсу-1500М	Экранирующее устройство ЗУ-01 УЗ, черт. ОДФ.365.003, ТУ ОДФ.535.006	Ардатовский светотехнический завод, г. Ардатов	–	–	В230-240-15 / ПП-Е40/Е27П-03	В230-240-25 / ПП-Е40/Е27П-03
		3. Светильники для освещения взрывоопасных помещений				
Н4Б-300 без отражателя и сетки	Экран Э-05, черт. 8ДН.365.019, ТУ ОДН.554.000-73	Завод „Электросвет", Москва	–	В230-240-15 / –	–	–
ВЗГ-200 с сеткой и без отражателя	Экран Э-03, черт. 8ДН.365.022, ТУ ОДН.554.000-73	То же	В230-240-15 / –	–	–	–
ВЗГ/В4А-200 без сетки и отражателя	Экран Э-04, черт. 5ДН.365.004сб, ТУ ОДН.554.000-73	„	В230-240-15 / –	–	–	–
ВЗГ-100	Экран Э-06, черт. 5ДН.365.003сб, ТУ ОДН.554.000-73	„	В230-240-15 / –	–	–	–
В4А-60	Экран Э-08, черт. 5ДН.365.006сб, ТУ ОДН.554.000-73	„	В230-240-15 / –	–	–	–
Н4БН-150	Затенитель З-71 VI, черт. ЗКТ.709.001-01, ТУ ЗКТ.709.000	П/я Р-6907, Тернополь	В230-240-15 / –	–	–	–
		4. Светильники для освещения лестничных клеток и коридоров				
НПО-18Х100/Н-07У4, арт. 38-07	№ 1, черт. 408.00.00, ТУ 16/ЛП-5-78	Завод „Эстопласт", Таллин	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	–

Продолжение табл. 1

Тип светильника	Светомаскировочное приспособление, обозначение основного конструкторского документа, ТУ	Разработчик приспособления	Тип лампы (над чертой) и тип переходного патрона (под чертой) при высоте установки светильника, м			
			2–4	4–6	6–8	8–10
1	2	3	4	5	6	7
НПО-18Х100/Р-01У4, арт. 352	№ 2, черт. 409.00.00, ТУ 16/ЛП-5-78	Завод „Эстопласт", Таллин	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	–
НПО-18Х60/Н-05У4, арт. 355	№ 3, черт. 410.00.00, ТУ 16/ЛП-5-73	То же	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	–
НПО30Х100/Р-01У4, арт. 402	Черт. 5сх.487.001, ТУ 16/СХ-3-78	Бельцкий завод ЭОА, г. Бельцы	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	–
НП001-2Х60/Р-01У4	Черт. 5 сх.487.001, ТУ 16/СХ-3-78	То же	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	В230-240-15 / –	–
НБ009Х60/Р-53-01У4, арт. 402	№ 4, черт. 411.00.00, ТУ 16/ЛП-5-78	Завод „Эстопласт", Таллин	В230-240-15 / –	–	–	–

Примечания: 1. Для местного освещения применяются светильники СГС-1 и НКСО1 с лампой накаливания В230-240-15 и затенителем 3-05 УЗ (черт. ЗКТ.709.000-04, ТУ ЗКТ.709.000), разработчик – ПО „Ватра".

2. Расчетные мощности ламп определяются из условия создания освещенности не более 0,5 лк при коэффициенте запаса 1 от одиночного светильника без учета суммирования освещенности от других светильников.

3. При установке светильников на высоте более 10 м мощность лампы подбирается в соответствии с допустимым уровнем освещенности не более 0,5 лк при коэффициенте запаса 1.

4. При замене ламп в зеркальных светильниках рекомендуется в действующих установках выборочно проверять уровни освещенности поверхностей.

5. Лампы Г230-240-300 с цоколем Р-40 устанавливаются без переходных патронов.

Таблица 2

Тип светильника	Тип источника света и затеняющего приспособления при высоте установки светильника, м								
	2	2,5	3,5	4	5	6	9	12	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ВЗГ-200АМ с сеткой	–	В230-240-100; лампу окрасить синей краской	–	В230-240-15; Э-03, экран 5ДН.365.007СП, ТУ ОДН.554.002-78; окрасить черной матовой краской	–	В230-240-15	БК230-240-40	Б230-240-60	В230-240-200
ВЗГ-200АМ без сетки	–	То же	–	В230-240-15; Э-04А, экран 5ДН.365.004-01СП, ТУ ОДН.554.002-78; окрасить черной матовой краской	–	В230-240-15	БК230-240-40	Б230-240-60	В230-240-200
ВЗГ/В4А-200М	–	„	–	В230-240-15; Э-04, кольцо 5ДН.365.004СП, ТУ ОДН.554.002-78; окрасить черной матовой краской	–	В230-240-15	БК230-240-40	Б230-240-60	В230-240-200
Плафон ВЗ	СМ26-5-В; отражатель, 8ДТ.405.166; окрасить черной матовой краской	–	СМ26-10-В	–	СМ26-10-В; Э-10, экран 5ДН.365.009СП, ТУ ОДН.554.992-78	–	–	–	–
ГМ-66-2	–	В230-240-15; отражатель 8ДТ.405.100; окрасить черной матовой краской; сетка 5ДН.336.073С	–	В230-240-15; отражатель 8ДТ.405.100; окрасить черной матовой краской	–	В230-240-25; отражатель 8ДТ.405.100; окрасить черной матовой краской	БК230-240-40	–	–

Калькодержатель документации — п/я Р-6404, Москва.

Выбор рецепта

В зависимости от высоты установки светильников выбираются соответствующие рецепты окраски ламп, указанные в табл. 3.

Таблица 3

Высота установки светильника, м	Номер рецепта	Краска для трафаретной печати ТНПФ-53 черного цвета (ТУ 29-02-359-70), г	Лак МЛ-92 (ГОСТ 15865—70), разбавленный ксилолом (ГОСТ 9949—76) до рабочей вязкости 18 по вискозиметру ВЗ-4 (ГОСТ 9070—75), г
2,5	1	9	100
4	2	5	100
6	3	4	100
9	4	1	100

Технические требования

1. Лампы перед окраской очистить от жирных пятен и других загрязнений салфеткой, смоченной в бензине-растворителе для лакокрасочной промышленности (ГОСТ 3.134—78).

2. Краску наносить на сухую поверхность лампы способом погружения.

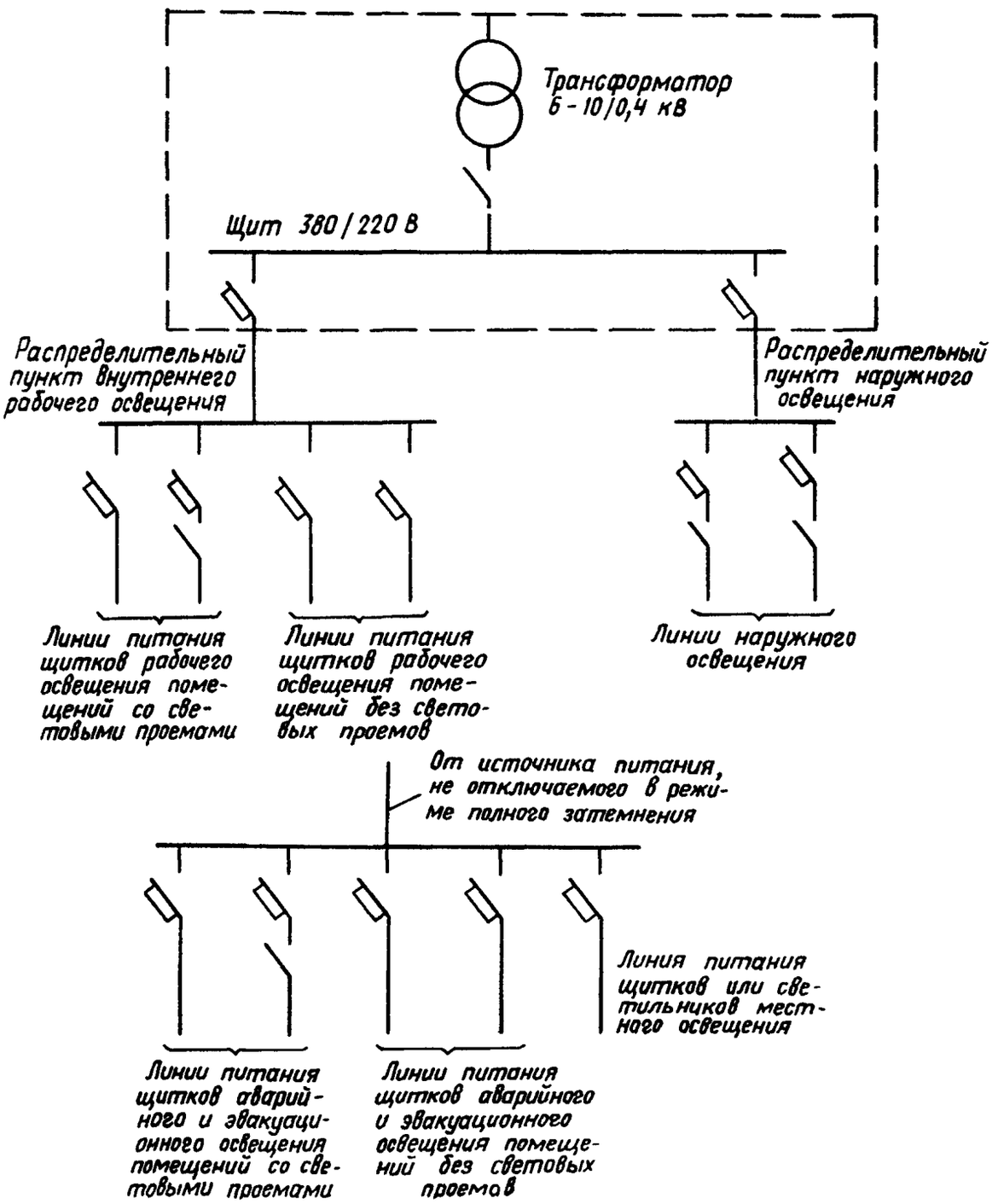
3. Краска должна наноситься на колбу в один слой. Окраска должна быть равномерной, без видимых невооруженным глазом пузырей и царапин.

Допускаются незначительная разнотонность окраски и небольшие подтеки. Проверка ламп на качество окрашивания производится без включения их в электросеть.

4. После выдержки на воздухе в течение 2—4 мин лампы дополнительно сушат при температуре 90—110 °С в течение 30 мин.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Рекомендуемое

ТИПОВАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РАБОЧЕГО, АВАРИЙНОГО И ЭВАКУАЦИОННОГО ОСВЕЩЕНИЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Рекомендуемое

УСТРОЙСТВА ДЛЯ СВЕТОВОЙ МАСКИРОВКИ ПРОЕМОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Проемы	Светомаскировочное устройство		Организация-разработчик, калькодержатель
	Название	Шифр	
Окна общественных зданий	Зашторивающее устройство	ЗУ-00.000	ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя
Окна промышленных зданий и сооружений	Штора жалюзийная металлическая	245-78.2.5.0000	ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
	Штора подъемная металлическая	245-78.2.3.0000	То же
	Штора раздвижная металлическая	245-78.2.2.0000	„
	Штора раздвижная деревянная	245-78.2.1.0000	„
	Штора жалюзийная деревянная	245-78.2.4.0000	„
Светоаэрационные фонари серий 1.464-114 и 1.464-13	Щиты*	245-78.977Б	Проектстальконструкция Госстроя СССР
То же, серий ПК-01-126 и ПК-01-127	„	245-78.977А	То же
То же, серии 1.464-2/73	„	245-78.977В	„
Аэрационные фонари КТИС серий ПК-01-36 и ПК-01-93	„	245-78.976В	„
То же, серии 1.464-6	„	245-78.976А	„
Ворота промышленных зданий	Тамбуры для ворот	245-78.2.6.0000	ЦНИИПромзданий Госстроя СССР

*Щиты устанавливаются при введении режима частичного затемнения и должны наглухо перекрывать световые проемы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Рекомендуемое

МАТЕРИАЛЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ СВЕТОВОЙ МАСКИРОВКИ ПРОЕМОВ

1. Пленка полиэтиленовая самозатухающая двухслойная светонепроницаемая специального назначения. ТУ 6-19-051-430-82.
   Изготовитель — п/я Р-6594.
2. Бумага светомаскировочная.
   Изготовитель — ВНПО Бумпром, г. Волжск Марийской АССР.
3. Бумага светонепроницаемая марки Б. ГОСТ 4665—62.
4. Бумага светонепроницаемая. ГОСТ 6926—75.
5. Бумага упаковочная битуминированная и дегтевая. ГОСТ 515—77.
6. Картон кровельный. ГОСТ 3135—82.
7. Пергамин кровельный. ГОСТ 2697—75.
8. Рубероид. ГОСТ 10923—82.
9. Толь кровельный и гидроизоляционный. ГОСТ 10999—76.
10. Изол. ГОСТ 10296—79.
11. Пленка полимерно-резинодегтебитумная (ПРДБ). ТУ 103-31-74.
12. Листы асбестоцементные. ГОСТ 18124—75.
13. Картон переплетный. ГОСТ 7950—77.
14. Картон тарный плоский склеенный. ГОСТ 9421—80.
15. Картон облицовочный. ГОСТ 8740—74.
16. Фанера клеевая. ГОСТ 3916—69.
17. Сталь тонколистовая кровельная. ГОСТ 17715—72.
18. Хлороульполиэтиленовая мастика (наносимая на стекло). ТУ 84-257-71.
19. Краски масляные и алкидные, готовые к применению (темных цветов). ГОСТ 10503—71.
20. Краски масляные и алкидные цветные густотертые для наружных работ. ГОСТ 8292—75.
21. Краски черные густотертые. ГОСТ 6586—77.

Примечание. Цвет одной из сторон светомаскировочных материалов должен быть по возможности темным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Обязательное

СВЕТОВЫЕ ЗНАКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РЕЖИМЕ ПОЛНОГО ЗАТЕМНЕНИЯ

Для указания входа, выхода и других обозначений применяется световой знак для помещений с лампой накаливания (ТУ ФХСХ-04-81).

Вид световых знаков приведен на рис. 1, начертание их символов в модульной сетке — на рис. 2.

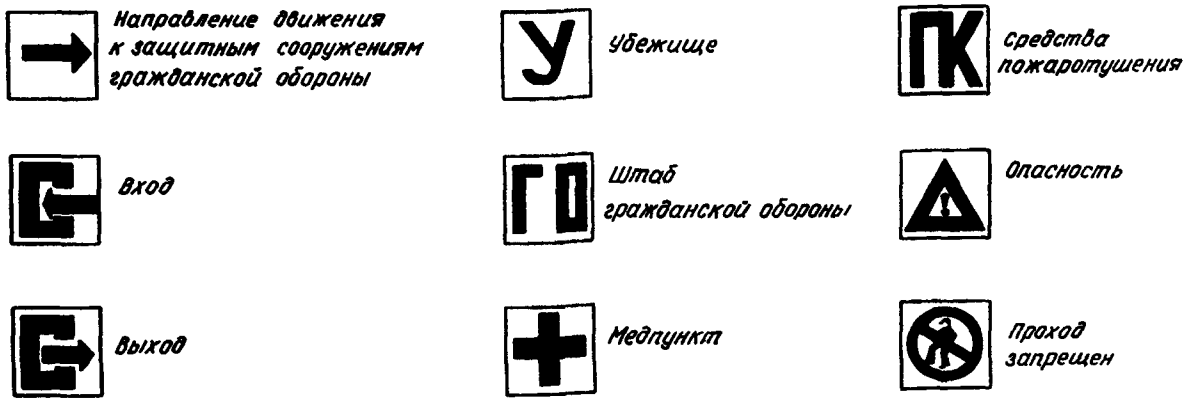


Рис. 1. Световые знаки, работающие в режиме полного затемнения

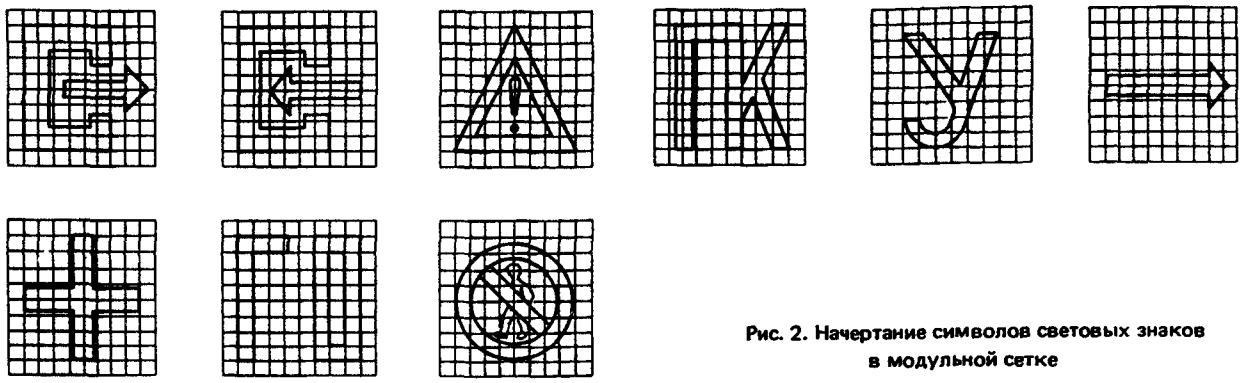


Рис. 2. Начертание символов световых знаков в модульной сетке

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Рекомендуемое

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СРЕДСТВ СВЕТОМАСКИРОВКИ

Наименование, тип прибора	Назначение	Диапазон измерения	Основные погрешности, %	Диапазон рабочих температур, °С	Масса, кг	Габариты, мм	Изготовитель
1	2	3	4	5	6	7	8
Люксметр типа Ю117	Для измерения освещенности	$0{,}05 \div 10^5$ лк	±10 (0,2–100 лк), ±30 (0,1–0,17 лк)	$-10 \div +35$	2,5	300Х155Х135	ПО „Вибратор" Ленинград
Фотометр постоянного излучения переносной типа ФПЧ	Для измерения яркости	$2 \cdot 10^{-2} \div 5 \cdot 10^4$ кд/м^2	±10	+5÷+35	13,5	670Х220Х290	Оптикомеханический завод (ЗОМЗ), Загорск Московской обл.
Фотометр импульсный ФМ-89М	Для измерения коэффициента светопропускания	$0{,}997 \div 10^{-6}$	±10	$-10 \div +35$	70	380Х280Х320	То же

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Обязательное

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, СОЗДАВАЕМОЙ СВЕТИЛЬНИКАМИ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОГНЯМИ

При проверке внутреннего и наружного маскировочного освещения следует установить соответствие фактических уровней освещенности различных поверхностей, просматриваемых из верхней полусферы, допустимым уровням освещенности в режиме полного затемнения, как указано в пп. 2.4, 2.5, 3.4, 3.5.

Перед измерением освещенности необходимо убедиться в том, что прямой световой поток светильников внутреннего и наружного освещения не попадает в верхнюю полусферу. Проверка осуществляется визуальным осмотром светильников и их расположения относительно кронштейнов и подвесов.

В соответствии с размещением освещенной поверхности в пространстве приемная пластина фотоэлемента должна располагаться на этой поверхности горизонтально, вертикально или наклонно в том месте, где необходимо измерить освещенность.

Положение гальванометра люксметра при измерениях должно быть горизонтальным. Не рекомендуется устанавливать гальванометр на металлические поверхности. Если порядок измеряемой величины неизвестен, то переключатели пределов во избежание зашкаливания гальванометра устанавливаются на наибольший предел. Затем при необходимости чувствительность гальванометра увеличивают путем переключения пределов и изменения насадок.

При измерении освещенности необходимо следить за тем, чтобы на приемную пластину фотоэлемента не попадали тени от человека или оборудования. Измерения необходимо производить в ночное время.

При проверке наружного маскировочного освещения измерения освещенности производятся на горизонтальной освещаемой поверхности непосредственно под светильником. При нахождении вблизи светильника освещенных вертикальных и наклонных поверхностей освещенность измеряется и на них.

При проверке внутреннего освещения измерения освещенности производятся:

а) по оси установки светильников внутреннего освещения — непосредственно под светильником, на полу между светильниками, на рабочих поверхностях и на наиболее освещенных частях оборудования;

б) у световых проемов — с внутренней стороны помещения на горизонтальной поверхности;

в) снаружи здания — в наиболее освещенной части светового пятна на поверхности земли за оконным проемом.

При комбинированном освещении рабочих мест сначала измеряется освещенность от светильников общего освещения, затем суммарная освещенность от светильников местного освещения и светильников общего освещения. Количество контрольных точек, в которых измеряется освещенность, должно быть не менее 10.

В современных больших многопролетных зданиях освещенность от светильников общего освещения измеряется в каждом пролете здания, на его торцах и в центральной части.

Для увеличения точности необходимо производить измерения одной и той же освещенности не менее трех раз и усреднять полученные результаты. Учитывая значительную зависимость светового потока от напряжения сети, при измерениях освещенности каждый раз следует производить контроль напряжения осветительной сети. При отличии напряжения сети более чем на 10 % от номинального измерения повторяются. Перед измерением должны быть произведены чистка светильников и замена неисправных ламп. Результаты измерений освещенности заносятся в журнал, в котором должна быть приведена и схема осветительных установок с нанесенными контрольными точками.

Журнал может заполняться по следующему образцу:

Предприятие_____

Цех_____

Тип светильника_____

Мощность источника света_____

Дата измерения освещенности_____

Напряжение сети, В_____

Номера контрольных точек	Измеренные значения освещенности, лк		Нормированные значения освещенности, лк	
	Комбинированное освещение	Общее освещение	Комбинированное освещение	Общее освещение
1 2 3				

Приведенная выше методика полностью применима для измерения освещенности, создаваемой световым излучением промышленных агрегатов, направленным в нижнюю полусферу. В этом случае измерение освещенности производится в наиболее светлых местах горизонтальных и вертикальных поверхностей, на которые попадает это излучение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Справочное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ

Маскировочное освещение — наружное и внутреннее, общее или местное, не отключаемое в режиме полного затемнения, уровни освещенности которого указаны в пп. 2.4, 2.5, 3.4, 3.5.

Электрический способ световой маскировки заключается в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Светотехнический способ световой маскировки заключается в снижении освещенности и в оборудовании осветительных и сигнальных установок маскировочными приспособлениями.

Механический способ световой маскировки состоит в закрытии светящихся объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.

Технологический способ световой маскировки заключается в проведении мероприятий, в результате которых световое излучение не возникает или снижается до уровней, позволяющих его световую маскировку осуществлять механическим способом.

Прямое управление — использование ручных коммутационных аппаратов в линиях осветительной сети (автоматов, рубильников, выключателей и т. п.), устанавливаемых на щитах трансформаторных подстанций и электропомещений, на вводно-распределительных устройствах, ответвлениях от силовых магистралей, магистральных распределительных пунктах, по длине линий питающей осветительной сети, на вводах групповых щитков.

Централизованное дистанционное управление — система управления с использованием прокладываемых проводов управления и электромагнитных устройств, позволяющая производить из одного места включение или отключение осветительной сети.

Централизованное телемеханическое управление — система управления с применением устройств телемеханики, позволяющая производить из одного места одновременное включение или отключение осветительной сети.

Защитный угол светильника определяется углом, заключенным между горизонтальной плоскостью и линией, касательной к светящему телу лампы, проведенной через край отражателя или непрозрачного экрана.

Вечерняя фаза — фаза электрической сети питания светильников, отключаемая в ночное время при спаде интенсивности движения транспорта.

Производственные огни — источники светового излучения, возникающие на предприятиях в процессе их технологической деятельности (например: огни, сопровождающие плавку, розлив и обработку металла; свечение отводимого дыма; огни факелов отходящих газов; огни сварки).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 1
2. Маскировка наружного освещения 1
Светотехническая часть 1
Управление наружным освещением населенных пунктов 2
Управление наружным освещением территорий предприятий 2
3. Маскировка внутреннего освещения 3
Светотехническая часть 3
Управление внутренним освещением 4
Устройства для световой маскировки проемов зданий и сооружений 4
4. Световая маскировка производственных огней 5
5. Маскировка световых знаков 5
6. Контроль качества световой маскировки 5

Приложение 2. Рекомендуемое. Светильники, рекомендуемые для наружного маскировочного освещения, и маскировочные приспособления к ним 6
Приложение 3. Рекомендуемое. Специальные светильники для маскировочного освещения 6
Приложение 4. Обязательное. Переходные патроны 7
Приложение 5. Рекомендуемое. Шкафы 1ШЩ1, 1ШЩ2, 2ШЩ1, 2ШЩ2 пунктов питания сети наружного освещения. Шкафы 1Ш, 2Ш, 3Ш программного автоматического отключения групп коммутационных аппаратов 7
Приложение 6. Рекомендуемое. Светильники, рекомендуемые для общего внутреннего маскировочного освещения, и маскировочные приспособления к ним 7
Приложение 7. Рекомендуемое. Типовая схема электропитания рабочего, аварийного и эвакуационного освещения 12
Приложение 8. Рекомендуемое. Устройства для световой маскировки проемов зданий и сооружений 13
Приложение 9. Рекомендуемое. Материалы, рекомендуемые для световой маскировки проемов 13
Приложение 10. Обязательное. Световые знаки, используемые в режиме полного затемнения 13
Приложение 11. Рекомендуемое. Основные технические характеристики светотехнических приборов, используемых для контроля средств светомаскировки 14
Приложение 12. Обязательное. Методика измерения уровней освещенности, создаваемой светильниками внутреннего и наружного освещения и производственными огнями 15
Приложение 13. Справочное. Определение терминов 15

ГОССТРОЙ РОССИИ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

СНиП 2.01.53-84. Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства

Ответственная за выпуск: *Л.Ф. Завидонская*
Исполнители: *Т.М. Борисова, С.А. Савченко, А.Н. Кафиева*

Подписано в печать 14.01.84. Формат 60x84 1/8.
Печать офсетная. Набор машинописный.
Усл.-печ. л. 1,86. Тираж 200 экз. Заказ № 487

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.
Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

gost.e-ecolog.ru