ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

УКАЗАНИЯ

ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

СН 139-67

Отменен пост. Госстроя № 192 от 18.12.80.

Москва — 1967

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

УКАЗАНИЯ
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

СН 139-67

Утверждены
Государственным комитетом
Совета Министров СССР
по делам строительства
31 марта 1967 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва—1967

УДК 69(083.75)+721.011 : 691

Настоящие Указания разработаны, с учетом рекомендаций по стандартизации СЭВ РС-125, Проектным институтом № 2 и ЦНИИпромзданий при участии институтов: Ленинградский Промстройпроект, Гипроцемент, Гипронеруд, Проектгидромеханизация, Гипростекло, ВНИИсиликальцит, Гипростром, Теплопроект, НИИасбестцемент, Гипростройматериалы, Новосибирский Электропроект, Промтрансниипроект, Союзводоканалпроект, Водгео, Союзсантехпроект и Тяжпромэлектропроект.

С введением в действие «Указаний по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений промышленности строительных материалов, конструкций и изделий» (СН 139-67) утрачивают силу с 1 января 1968 г. «Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений промышленности нерудных строительных материалов» (СН 138-60) и «Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений промышленности строительных материалов и строительной индустрии» (СН 139-60).

Редакторы — инж. *В. П. Смирнов, И. Д. Терещенков, А. С. Кудрявцева и Т. С. Ордынская (Госстрой СССР). В. В. Танский (Проектный институт № 2).*

3—2—4

План I кв. 1967 г., № 6

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений промышленности строительных материалов, конструкций и изделий	СН 139-67 Взамен СН 138-60 и СН 139-60

1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1. Настоящие Указания являются развитием глав II части СНиП и распространяются на проектирование вновь возводимых и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений по производству цемента, нерудных строительных материалов, извести, железобетонных конструкций и изделий, силикатных, асбестоцементных и строительных изделий из керамики, стекла, пластических масс, мягких кровельных материалов, гидроизоляционных материалов и изделий, искусственных легких заполнителей (аглопорита, перлита) и теплоизоляционных материалов и изделий.

Примечания: 1. Настоящие Указания не распространяются на проектирование предприятий, зданий и сооружений, рассчитанных на кратковременную эксплуатацию (до 5 лет).

2. При реконструкции предприятий, зданий и сооружений, в зависимости от местных условий, по согласованию с местными организациями и управлениями санитарно-эпидемиологической службы и органами Государственного пожарного надзора допускаются отступления от требований настоящих Указаний.

Внесены Проектным институтом № 2 и ЦНИИпромзданий Госстроя СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 31 марта 1967 г.	Срок введения 1 января 1968 г.

3. Проектирование предприятий и производственных баз специализированных строительно-монтажных и монтажных организаций, предприятий по изготовлению технологических и строительных металлических конструкций, а также предприятий по ремонту строительных и дорожных машин следует осуществлять с учетом требований соответствующих нормативных документов.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1. Генеральные планы предприятий следует проектировать с учетом требований главы СНиП II-М.1-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящего раздела.

2.2. При разработке проектов предприятий надлежит руководствоваться следующими указаниями:

а) предприятия по производству цемента целесообразно размещать вблизи сырьевых месторождений или вблизи предприятий, отходы которых служат сырьем для производства цемента (глиноземные, металлургические заводы и т. п.).

Между предприятием по производству цемента и ближайшими предприятиями необходимо резервировать территории: со стороны печного цеха — с целью расширения предприятия и со стороны силосов для цемента — для прокладки линий электропередачи к электроподстанции глубокого ввода;

б) при проектировании и строительстве предприятий по добыче и переработке руд черных и цветных металлов, угля, асбеста и других полезных ископаемых должно предусматриваться, где это экономически целесообразно, строительство цехов и установок по использованию горнопромышленных отходов для получения нерудных строительных материалов. В проектах предприятий по производству нерудных строительных материалов, в случае необходимости, следует предусматривать мероприятия по рекультивации земель с тем, чтобы по окончании разработки карьеров эти земли могли быть переданы для сельскохозяйственного или другого использования;

в) предприятия по производству извести следует размещать при карьерах по добыче известняка.

2.3. При оценке использования территории предприятий следует руководствоваться контрольными показателями плотности застройки (табл. 1).

Таблица 1

Контрольные показатели плотности застройки

Предприятия	Показатели плотности застройки в %
По производству цемента:	
по мокрому способу	30
по сухому »	25
По производству нерудных строительных материалов	25
По производству извести	25
По производству железобетонных конструкций и изделий	50
По производству силикатных изделий	40
По производству асбестоцементных изделий	40
По производству строительных изделий из керамики	35
По производству строительных изделий из стекла	40
По производству строительных изделий из пластических масс	45
По производству мягких строительных материалов	35
По производству гидроизоляционных материалов и изделий	30
По производству искусственных легких заполнителей (аглопорита, перлита)	35
По производству теплоизоляционных материалов и изделий	35

Примечание. При размещении предприятий вне промышленных комплексов приведенные в табл. 1 показатели плотности застройки допускается уменьшать не более чем на 5%.

3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Производственные и вспомогательные здания

3.1. Производственные здания и сооружения должны проектироваться с учетом требований главы СНиП II-М.2-62 «Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования» и указаний настоящего раздела.

3.2. Проектирование производственных зданий следует осуществлять с учетом размещения отдельных производств в унифицированных типовых пролетах или секциях (что обеспечивает блокирование производств в различных их сочетаниях как по мощности, так и по номенклатуре выпускаемой продукции).

В случае невозможности размещения отдельных цехов или их участков в унифицированных типовых пролетах или секциях следует либо размещать их в зданиях, отвечающих требованиям межотраслевой унификации, либо применять типовые проекты.

В отдельных случаях при технико-экономической целесообразности допускается применение пролетов 6 и 9 *м*.

3.3. Производственные здания следует проектировать, как правило, одноэтажными многопролетными.

Многоэтажные производственные здания следует проектировать в тех случаях, когда по условиям технологии производства оборудование и рабочие площадки для его обслуживания располагаются по вертикали, например бетоно- и растворосмесительные цехи предприятий по производству железобетонных конструкций и изделий, отделения по обогащению песка предприятий по производству нерудных строительных материалов и т. п.

Примечание. Когда расположение технологического оборудования по вертикали имеет место лишь на отдельных участках технологического процесса, производственные здания следует проектировать одноэтажными. В этом случае соответствующее технологическое оборудование и рабочие площадки для его обслуживания должны размещаться на этажерках.

3.4. Производства следует размещать, как правило, в одном общем помещении, когда это не противоречит условиям технологического процесса, санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

3.5. При проектировании предприятий по производству цемента рекомендуется размещать в одном здании отделения сырьевых и цементных мельниц.

3.6. При проектировании предприятий по производству нерудных строительных материалов рекомендуется размещать в одном здании следующие цехи, отделения или сооружения:

а) на дробильно-сортировочных заводах: цех первичного дробления с приемным бункером и цех вторичного дробления; цех третичного дробления и цех промывки и сортировки;

б) на гравийно-сортировочных заводах: цех вторичного и третичного дробления и цех промывки и сортировки; цех промывки и сортировки и цех обогащения песка;

в) на заводах по обогащению песка — отделения обогащения песка и приемные бункера (предприятия по разработке месторождений экскаваторами).

3.7. При проектировании предприятий по производству извести рекомендуется размещать в одном здании все производственные помещения, кроме отделения приема сырья и шахтных и вращающихся печей для обжига извести и доломита.

3.8. Производственные помещения предприятий по производству железобетонных конструкций и изделий следует размещать в одном здании. Смежно с этим зданием необходимо размещать склад готовой продукции, решая его в виде эстакады, оборудованной кранами, или же в виде открытой площадки.

3.9. На предприятиях по производству силикатных изделий рекомендуется размещать в одном здании все производственные помещения, кроме известкового цеха.

3.10. Цехи листовых и фасонных изделий, изготовления труб, сборки строительных конструкций и деталей предприятий по производству асбестоцементных изделий рекомендуется размещать в одном здании.

3.11. Производственные помещения каждого из предприятий по производству строительных изделий из керамики, строительных изделий из пластических масс, гидроизоляционных материалов, легких заполнителей (аглопорита, перлита) и теплоизоляционных материалов и изделий рекомендуется размещать в одном здании.

3.12. На предприятиях по производству строительных изделий из стекла рекомендуется размещать в одном здании цехи вертикального вытягивания, резки и сортировки оконного стекла и стеклянных труб; по производству стекла горизонтальным методом непрерывного проката, конвейерной шлифовки и полировки стекла; по производству стеклянных блоков и изоляторов, а также цехи по переработке оконного стекла и по производству стеклянных облицовочных плиток.

Узлы приема и разгрузки сырья, склады материалов и дозировочно-смесительные отделения следует размещать в отдельном здании.

3.13. Цехи картоноделательный, пропиточный и приготовления холодных мастик предприятий по производству мягких кровельных материалов рекомендуется размещать в одном здании.

3.14. Производственные помещения, как правило, следует проектировать с естественным освещением.

Фонари должны быть незадуваемыми.

3.15. На предприятиях по производству строительных

изделий из стекла открывание и закрывание фонарей должно быть с дистанционным управлением.

Над помещениями ванных стекловаренных печей надлежит устраивать аэрационные фонари.

Над машинными отделениями цехов вертикального вытягивания стекла и стеклянных труб, а также над отделениями отжига стекла и пеностекла в горизонтальных туннельных печах надлежит предусматривать светоаэрационные фонари.

Над отделениями конвейера цеха конвейерной шлифовки и полировки стекла, над отделениями приготовления крокуса и полирита устройство фонарей не рекомендуется.

3.16. При проектировании предприятий, зданий и сооружений наиболее опасные в пожарном отношении производства необходимо относить к следующим категориям:

А — отделение изготовления ванн из стеклопластика на предприятиях по производству строительных изделий из пластических масс;

Б — отделение углеподготовительное на предприятиях по производству цемента; цех холодной мастики «изол» и отделение приготовления связки на предприятиях по производству теплоизоляционных материалов и изделий.

3.17. При проектировании полов производственных зданий надлежит руководствоваться «Указаниями по проектированию полов производственных, жилых, общественных и вспомогательных зданий» (СН 300-65).

3.18. На открытых площадках надлежит размещать следующее технологическое оборудование:

а) вращающиеся цилиндрические печи длиной более 50 *м*;

б) шламовые бассейны диаметром 35 *м* и более;

в) печи углесушильные;

г) непроходные (тупиковые) автоклавы;

д) оборудование предприятий по производству нерудных строительных материалов при сезонном режиме работы;

е) оборудование цехов гидроклассификации песка при сезонном режиме работы;

ж) щековые дробилки и дробилки ударного действия с густой смазкой при размещении предприятия в районах с температурой для расчета отопления минус 20° С и выше;

з) туннельные печи и сушила при длине более 50 *м* на предприятиях по производству теплоизоляционных материалов и изделий;

и) обжиговые туннельные печи предприятий по производству строительных изделий из керамики (печи устанавливаются под навесами);

к) шахтные и вращающиеся печи для обжига извести и доломитов;

л) электрофильтры, циклоны, вентиляторы, дымососы, котлы-утилизаторы, скрубберы (при сухой очистке воздуха).

Примечания: 1. При размещении оборудования на открытых площадках пульты управления и постоянные рабочие места должны размещаться в укрытиях, температура воздуха в которых должна соответствовать требованиям «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» СН 245-63.

2. Размещение указанного оборудования на неоткрытых площадках допускается в каждом отдельном случае при надлежащем технико-экономическом обосновании.

3. Во всех случаях, когда это технически и экономически целесообразно, рекомендуется размещать на открытых площадках также и оборудование, не указанное в настоящем пункте.

3.19. Мостовые краны для монтажа и демонтажа оборудования следует применять:

а) в помольных отделениях цементных заводов для помольных агрегатов, приводов цементных и сырьевых мельниц, компрессоров;

б) для агломерационных машин на предприятиях по производству искусственных заполнителей.

Примечание. Применение мостовых кранов для монтажа и демонтажа другого оборудования допускается при соответствующем обосновании.

3.20. Вспомогательные здания и помещения указанных предприятий надлежит проектировать в соответствии с требованиями главы СНиП II-М.3-62 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования».

Склады

3.21. Для хранения цемента, керамзита, вспученного перлита, молотой извести, гипса, посыпки мягких кровельных материалов и других сыпучих материалов, при хранении которых не допускается их увлажнение, следует предусматривать, как правило, силосы.

3.22. Силосы следует проектировать, как правило, железобетонными в соответствии с «Указаниями по про-

ектированию силосов для сыпучих материалов» (СН 302-65).

3.23. На предприятиях по производству нерудных строительных материалов рекомендуются следующие типы складов готовой продукции:

а) открытые штабельные склады с загрузкой штабелеукладчиками и отгрузкой самоходными погрузочными машинами;

б) открытые штабельно-эстакадные склады с загрузкой конвейерами и отгрузкой самоходными погрузочными машинами;

в) открытые штабельно-эстакадно-траншейные склады с загрузкой конвейерами и разгрузкой при помощи питателей и конвейеров;

г) закрытые штабельно-эстакадно-траншейные (полубункерные) склады с загрузкой конвейерами и разгрузкой при помощи питателей и конвейеров;

д) закрытые бункерные склады и силосы с отгрузкой непосредственно на автомобильный, железнодорожный или водный транспорт.

3.24. Для предприятий по производству нерудных строительных материалов с сезонным режимом работы, как правило, рекомендуются открытые штабельные склады. В этом случае, при специальном обосновании, допускается отгрузка готовой продукции конвейерами.

3.25. На предприятиях по производству железобетонных конструкций и изделий рекомендуются следующие типы складов заполнителей:

а) открытые или закрытые траншейно-бункерные склады для приема заполнителей с автомобильного транспорта;

б) открытые эстакадно-траншейные склады для приема заполнителей с автомобильного транспорта;

в) закрытые эстакадно-полубункерные склады для приема заполнителей с железнодорожного или с автомобильного транспорта;

г) открытые или закрытые штабельно-траншейные склады для приема заполнителей с железнодорожного транспорта с применением разгрузочно-штабелирующих машин.

Примечания: 1. Склады заполнителей должны быть разделены на отсеки, предназначаемые для хранения заполнителей различных фракций.

2. В районах с расчетными температурами для расчета отопле-

ния ниже минус 20° С склады заполнителей должны быть оборудованы устройствами для оттаивания заполнителей, а также для рыхления смерзшихся заполнителей, поступающих на склад.

3.26. Площадки для хранения заполнителей, предназначаемых для приготовления бетонов марки 500 и выше, должны иметь твердые покрытия и устройства для отвода воды.

3.27. Склады кремнеземистого сырья, а также склады глины, предназначаемой для керамических изделий, должны проектироваться закрытыми. В районах с расчетными температурами для расчета отопления ниже минус 20° С эти склады должны быть оборудованы устройствами для оттаивания материалов.

3.28. Склады готовой продукции предприятий по производству сборных железобетонных конструкций и изделий рекомендуется проектировать в виде эстакад, оборудованных мостовыми кранами, либо с обслуживанием их самоходными кранами.

Хранение конструкций и изделий из ячеистых бетонов следует предусматривать в складах, защищенных от атмосферных осадков.

3.29. Эстакады, оборудованные мостовыми кранами грузоподъемностью до 30 *т* включительно, следует проектировать на основе унифицированных строительных параметров для одноэтажных производственных зданий.

4. ТРАНСПОРТ

4.1. Транспорт надлежит проектировать с учетом требований глав СНиП II-Д.1-62 «Железные дороги колеи 1524 *мм* общей сети. Нормы проектирования», СНиП II-Д.2-62 «Железные дороги колеи 1524 *мм* промышленных предприятий. Нормы проектирования», СНиП II-Д.5-62 «Автомобильные дороги общей сети Союза ССР. Нормы проектирования», СНиП II-Д.6-62 «Автомобильные дороги промышленных предприятий. Нормы проектирования», СНиП II-М.1-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования», СНиП II-К.3-62 «Улицы, дороги и площади населенных мест. Нормы проектирования», а также «Технических указаний проектирования железных дорог колеи 750 *мм*» (СН 251-63) и требований настоящего раздела.

4.2. Транспортирование продукции без упаковки, во избежание ухудшения качества продукции или увеличения потерь (изделия керамические, из стекла и т. д.),

следует производить с применением контейнеров и поддонов.

4.3. На предприятиях по производству нерудных строительных материалов следует применять автомобильный, троллейвозный, конвейерный, гидравлический и канатно-подвесной транспорт.

4.4. Ввод железнодорожных путей в здания, как правило, не допускается, за исключением складов сыпучих материалов, предназначаемых для приема саморазгружающихся вагонов, складов металла, складов стекла при отправке его в контейнерах.

4.5. Межцеховой транспорт сыпучих материалов следует осуществлять, как правило, ленточными конвейерами.

4.6. Для открытых складов и площадок для производства различных работ на открытом воздухе рекомендуется применять преимущественно рельсовые наземные краны, а также самоходные безрельсовые краны.

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. При проектировании отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха предприятий, зданий и сооружений промышленности строительных материалов и строительной индустрии следует кроме настоящего раздела руководствоваться:

а) главой СНиП II-Г.7-62 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования»;

б) Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий (СН 245-63);

в) главой СНиП I-Г.5-62 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Оборудование, арматура и материалы»;

г) главой СНиП III-Г.1-62 «Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ»;

д) нормами по проектированию отопления и вентиляции для отдельных производств предприятий промышленности строительных материалов и строительной индустрии и другими нормативными документами, утвержденными Госстроем СССР.

5.2. В целях повышения эффективности и снижения стоимости при проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха рекомендуется:

а) предусматривать в проектах максимальную индустриализацию производства работ, для чего применять унифицированное оборудование, выпускаемое промышленностью, стандартные и типовые детали, изготовляемые на заводах или в центральных заготовительных мастерских, укрупненную сборку узлов и деталей;

б) использовать наиболее эффективные отопительно-вентиляционное оборудование, материалы и изделия;

в) широко применять автоматизацию санитарно-технических систем (теплотехнический контроль и сигнализацию, блокировку местных вытяжных систем с обслуживаемым ими технологическим оборудованием, дистанционное и автоматическое управление электродвигателями и т. п.);

г) максимально сокращать протяженность воздуховодов приточной вентиляции, применяя, где это допускается, сосредоточенную подачу воздуха с минимальным количеством струй;

д) размещать вентиляционное оборудование, используя свободные площади и объемы зданий, а также кровлю и открытые площадки вне зданий, обеспечивая при этом удобный доступ к оборудованию для его обслуживания.

5.3. При проектировании систем отопления рекомендуется руководствоваться следующим:

а) в качестве теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения принимать, как правило, перегретую воду; применение для промышленных предприятий единого теплоносителя пара допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании;

б) в производственных помещениях объемом 3000 $м^3$ и более при одно- и двухсменной работе, как правило, предусматривать воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией, и дежурное — отопительными агрегатами или, где это является целесообразным, местными нагревательными приборами; в цехах с трехсменным режимом работы (цехи автоклавов, печные, пропарочных камер и т. п.) дежурное отопление не предусматривается; при отсутствии приточной вентиляции рекомендуется предусматривать воздушное отопление при помощи отопительно-рециркуляционных агрегатов;

в) в производственных помещениях объемом менее 3000 $м^3$ при отсутствии приточной вентиляции, а также

во вспомогательно-производственных помещениях предусматривать отопление местными нагревательными приборами;

г) в транспортерных и переходных галереях при необходимости устройства отопления рекомендуется устанавливать местные нагревательные приборы.

5.4. Нормальные санитарно-гигиенические условия в производственных помещениях должны обеспечиваться в первую очередь за счет правильной организации технологического процесса и выбора современного производственного оборудования, а также устройством укрытий и местных отсосов в местах выделения вредностей.

Параметры воздуха в холодный период года в производственных помещениях приводятся в табл. 2.

Рекомендуемые для отдельных цехов и отделений предприятий схемы вентиляции, способы подачи и удаления воздуха, значения коэффициентов *m*, а также другие специфические требования по каждому виду производств приведены в табл. 3, а при подаче воздуха в верхнюю зону помещения коэффициенты *m* следует принимать равными 0,8 от указанных в таблице.

5.5. На промышленных предприятиях, где возможно значительное загрязнение наружного воздуха (предприятия по производству цемента, теплоизоляционных изделий и др.), приточный воздух перед подачей его в помещения следует подвергать очистке.

5.6. Удаляемый местными отсосами воздух, содержащий ядовитые газы и пары, перед выбросом в атмосферу должен подвергаться очистке. Степень очистки его должна приниматься в соответствии с требованиями п. 4.37 «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» (СН 245-63).

5.7. В цехах со значительными выделениями явного тепла (более 20 *ккал/ч · м*^{3}), как правило, должна предусматриваться естественная вентиляция — аэрация.

5.8. При удалении воздуха влажностью более 70% или содержащего влажные газы рекомендуется:

а) устанавливать мокрые циклоны непосредственно за оборудованием;

б) предусматривать для улавливания конденсата в воздуховодах и вентиляторах устройство сифонов и сепараторов;

в) изолировать воздуховоды, прокладываемые в неотапливаемых помещениях или снаружи зданий.

5.9. В помещениях, технологический процесс в которых сопровождается выделением пыли, следует предусматривать гидравлические или пневматические системы пылеуборки централизованного или передвижного типов.

В отдельных случаях допускается влажная уборка помещений.

Таблица 2

Рекомендуемые параметры внутреннего воздуха в холодный период года в производственных помещениях

Наименование производства	Наименование цеха, помещения и отделения	Параметры внутреннего воздуха	
		температура в *град*	относительная влажность в %
I. Производство цемента	Помещение питания печей (при мокром способе производства)	16	До 60
	Помещение головок печей и холодильников	16	» 50
	Отделение цементных мельниц	16	» 50
	Отделение сырьевых мельниц (при мокром способе производства)	16	» 60
	Моторные отделения	16	» 50
	Отделение глинопригото-вления	10	» 60
	Дробильные отделения	Не отапливаются	—
II. Производство нерудных строительных материалов	Цехи дробления и сортировки (при сухом способе производства)	16	До 50
	Цехи промывки и сортировки (при мокром способе производства)	16	» 60
III. Производство извести	Дробильно-сортировочное отделение, цех обжига (без отделения дробления), склады комовой и молотой извести	Не отапливаются	—
	Цех обжига (с отделением дробления) и помольное отделение	16	До 50

Продолжение табл. 2

Наименование производства	Наименование цеха, помещения и отделения	Параметры внутреннего воздуха	
		температура в *град*	относительная влажность в %
IV. Производство железобетонных конструкций и изделий	Принимать по СН 244-63		
V. Производство силикатных изделий	Отделение помольное	16	До 50
	Бетоносмесительное отделение	16	» 50
	Формовочное отделение	16—18	» 60
	Отделение термовлажностной обработки	16—18	» 60
	Отделение отделки изделий	16	» 60
VI. Производство асбестоцементных изделий	Склад асбеста	10	До 50
	Заготовительное отделение	16	» 60
	Фабрикационное отделение	16—18	Не более 70
VII. Производство строительных изделий из керамики	Массозаготовительное отделение	16—18	До 60
	Отделение формовочно-подвялочное	16—18	» 60
	Отделение сушки	16—18	» 60
	Отделение глазуровки плиток и труб	16—18	» 60
	Отделение обрезки и шлифовки плиток	16	» 50
	Отделение ремонта печных вагонеток	16	» 50
	Отделение обжига	16	» 50
	Отделение мойки полотен фильтрпрессов	16—18	Не более 70
VIII. Производство изделий из стекла	Цех вертикального вытягивания стекла и труб	16—18	До 50
	Составной цех	16	» 50
	Керамический цех	16	» 50
	То же, отделение выработки и сушки	16—18	Не более 70
	Цех сталинита	16—18	До 50
	То же, отделение фацета	16—18	» 60
	Цех стеклопакетов	16—18	» 60

Продолжение табл. 2

Наименование производства	Наименование цеха, помещения и отделения	Параметры внутреннего воздуха	
		температура в *град*	относительная влажность в %
	Цех химического упрочнения стекла	16	До 50
	То же, помещение для приготовления известкового молока	16—18	» 60
	Цех стемалита	16—18	» 50
	Цех облицовочных панелей	16—18	» 50
	То же, участки обработки асбестоцемента, стемалита и сборки стеклопанелей	16	» 60
	Цех стеклоблоков	16—18	» 50
	Цех изоляторов	16—18	» 50
	Цех непрерывного проката стекла	16—18	» 50
	Цех конвейерной шлифовки и полировки стекла	16—18	» 60
	То же, отделение нижнего строения конвейера и транспорта боя стекла	16	» 50
	Цех стеклянной облицовочной плитки	16—18	» 50
	Цех пеностекла	16	» 50
	То же, отделение мойки и дробления стеклянного боя	16	» 60
	Цех облицовочных плиток, покрытых эмалью	16	» 50
	Крокусный цех	16	» 60
	То же, склад для разгрузки, хранения и растаривания крокуса и полирита	16	» 50
IX. Производство строительных изделий из пластических масс	Основной производственный цех	16	» 50
	Цех мастики	16	» 50
	Склад сырья	10	» 50
X. Производство мягких кровельных материалов	Картоноделательный цех	16—18	Не более 70

Продолжение табл. 2

Наименование производства	Наименование цеха, помещения и отделения	Параметры внутреннего воздуха	
		температура в *град*	относительная влажность в %
	Пропиточный цех	16—18	До 50
	Отделение переработки волокнистого сырья	16	» 60
	Массозаготовительное отделение	16—18	» 60
	Цех мастики	16—18	» 50
XI. Производство гидроизоляционных материалов и изделий	Цех изола	16	» 50
	Цех пороизола и мастики изола	16	» 50
	Цех приготовления крошки	16	» 50
	Цех и склад холодной мастики	16	» 50
XII. Производство искусственных легких заполнителей	Производство аглопорита. Отделение приема сырья и шихтосмесительное отделение	16	» 50
	То же, агломерационное отделение	16—18	» 50
	Производство керамзита. Подготовительное отделение	16	» 60
	То же, печное и холодильное отделение	16—18	» 50
	Производство перлита. Дробильно-сортировочное отделение	16	» 50
	То же, отделение обжига перлита и цех перлитоцементных изделий	16—18	» 50
XIII. Производство теплоизоляционных материалов	Дробильно - сортировочное отделение	16	» 50
	Отделение приготовления связки	16	» 50
	Отделение плавки и волокнистого осаждения	16	» 50
	Отделение производства минераловатных изделий на фенольной связке	16	» 50
	Отделение производства цилиндров	16	» 50

Таблица 3

Рекомендуемые мероприятия по устройству вентиляции

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
I. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЦЕМЕНТА						
Помещение питания печей (при мокром способе производства)	Дымовые газы при розжиге печей	—	Механическая из верхней зоны периодического действия (при розжиге печи) в размере пятикратного обмена в час	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Помещение головок печей и холодильников	Тепловыделения, незначительные пылевыделения	0,7 (головки печей) 0,4 (холодильники)	Технологическая и естественная из верхней зоны	То же	То же	—
Отделение цементных мельниц	Пыль, тепловыделения	0,4 (на отметке ±0,000) 0,6 (на отметке +3,000)	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	Подача приточного воздуха в холодный период года осуществляется в размере 50% от приточной установки данного отделения и 50% из моторного отделения

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Отделение сырьевых мельниц (при мокром способе производства)	Влаговыделения	—	Естественная из верхней зоны (местные отсосы при применении нефелинового шлама)	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	Подача воздуха может быть осуществлена из моторного отделения
Моторные отделения	Тепловыделения	0,6	Естественная из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	Предусмотреть подпор в отделении. Часть притока в размере 10—15% осуществить в рабочую зону
Отделение глинопригтовления	Незначительные влаговыделения	—	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	Рекомендуется принимать не менее однократного воздухообмена в час
Дробильное отделение	Пыль	—	Технологическая	Естественная	То же	Помещение не отапливается
II. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ						
Цехи дробления и сортировки (при сухом способе производства)	Минеральная пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Цехи промывки и сортировки (при мокром способе производства)	Влаговыделения	—	Естественная из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	То же	—
III. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗВЕСТИ						
Дробильно-сортировочное отделение, цех обжига (без отделения дробления), склады комовой и молотой извести	Пыль извести	—	Местные отсосы	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Цех обжига (с отделением дробления) и помольное отделение	То же	—	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
IV. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ						
В соответствии с данными, приведенными в СН 244-63 «Указания по проектированию отопления и вентиляции предприятий по производству железобетонных изделий»						
V. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
Отделение помольное	Пыль извести	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Бетоносмесительное отделение	Пыль извести, влаговыделения	—	То же	То же	То же	—
Формовочное отделение	Тепловыделения, влаговыделения	0,6	Естественная или механическая из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	»	При сосредоточенной подаче воздуха, осуществляемой под углом вниз, коэффициент m следует увеличить на 20%
Отделение термовлажностной обработки	Тепловыделения, влаговыделения	0,6	Естественная или механическая из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	При сосредоточенной подаче воздуха, осуществляемой под углом вниз, коэффициент m следует увеличить на 20%
Отделение отделки изделий	Тепловыделения, влаговыделения, пары растворителя	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	То же	—
VI. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
Склад асбеста	Пыль асбеста	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	Рециркуляция воздуха в рабочее время не допускается
Заготовительное отделение: участок бегунов	Тепловыделения, влаговыделения и асбестовая пыль	1	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	То же	То же	—
участок бункеров цемента	Цементная пыль	—	Технологическая	Не предусматривается	Естественная	—
участок голлендеров	Тепловыделения, влаговыделения и цементная пыль	—	Местные отсосы и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
участок рекуператоров	Тепловыделения и влаговыделения	—	Механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Фабрикационное отделение:						
производство листовых изделий	Тепловыделения, влаговыделения, асбестоцементная пыль	0,5	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	—
производство труб (включая бассейны водного твердения и участки механической обработки труб)	Тепловыделения, влаговыделения	0,8	Механическая из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	»	—

VII. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ

Массозаготовительное отделение	Минеральная пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Отделение формовочно - подвялочное	Тепловыделения	0,6	Технологическая и механическая из верхней зоны	Механическая с рассредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	Механическая с рассредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	—
Отделение сушки	Тепловыделения, влаговыделения	Для труб 0,6 Для плиток 0,5	Технологическая и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная	Предусмотреть душирование рабочих мест у проемов для загрузки и выгрузки сушильного оборудования
Отделение глазуровки плиток и труб	То же	1	Механическая из рабочей зоны на участке сортировки в размере 30% и из верхней зоны — 70%	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Предусмотреть очистку приточного воздуха в масляных фильтрах

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Отделение обрезки и шлифовки слиток	Минеральная пыль	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Отделение ремонта печных вагонеток	То же	—	Местные отсосы и механическая из нижней зоны в местах разборки футеровки вагонеток	То же	То же	—
Отделение обжига	Тепловыделения	Для труб 0,6 Для плиток 0,4	Естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха сосредоточенно в верхнюю зону	»	Предусмотреть душирование рабочих мест у горелок и у проемов для загрузки и выгрузки печей
Отделение мойки полотен фильтрпрессов	Влаговыделения, тепловыделения	1	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»	—

VIII. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА

Цех вертикального вытягивания стекла и труб	—	—	—	—	—	—
Печные отделения ванных стекловарочных печей: помещение нижнего строения печи	Тепловыделения	0,2	Технологическая и естественная через проем по периметру печи	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
печное отделение	То же	0,3	Местные отсосы и естественная через фонарь	То же	То же	—
Машинное отделение	»	0,3	Естественная через шахту	»	»	Предусмотреть устройство экранов и душирование рабочих мест и мест отдыха бортовых
Участки отломки и резки стекла	»	0,35	Естественная через фонарь	»	»	Предусмотреть душирование рабочих мест на площадках отломки стекла
Отделение формования и сушки шамотного припаса	Незначительное количество влаговыделений	—	То же	»	»	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Составной цех						
Отделения дробления, сушки, размола, рассева компонентов, завесочное и смесительное	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Керамический цех						
Массозаготовительное отделение	»	—	То же	То же	То же	—
Отделение выработки и сушки	Незначительные влаговыделения	—	Естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»	Рекомендуется применение рециркуляции приточного воздуха
Отделение обжига	Пыль и тепловыделения	0,35	То же	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Цех сталинита						
Отделение резки стекла	—	—	»	То же	То же	Допускается устройство вентиляции с механическим побуждением
Отделение фацета	Влаговыделения	—	Естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная	Допускается устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением
Отделения моллирования и сталинизации	Тепловыделения	0,35	То же	Естественная через верхние фрамуги	Естественная через нижние фрамуги	То же
Цех стеклопакетов						
Помещения мойки, сушки и отжига стеклопакетов	Незначительные тепловыделения и влаговыделения	—	»	То же	То же	При расчетном воздухообмене более однократного в час предусмотреть устройство приточной вентиляции с механическим побуждением в холодный период года
Цех химического упрочнения стекла						
Кислотное отделение	Пары фтористой кислоты	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Помещение для приготовления известкового молока	Влаговыделения	—	Механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Отделение упрочнения стекла	Незначительные тепловыделения и пары фтористой кислоты	—	Естественная из верхней зоны	То же	То же	—
Цех стемалита						
Отделение мойки, окраски и отжига стемалита	Тепловыделения, незначительные влаговыделения, пары скипидара и декстрина	0,35	Местные отсосы и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»	—
Цех облицовочных панелей						
Участок обработки пеностекла	Тепловыделения, пары смол	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»	—
Участки обработки асбестоцемента, стемалита и сборки стеклопанелей	Незначительные тепловыделения, влаговыделения	—	Местные отсосы и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Помещение приготовления герметика, известково-битумной эмульсии, холодоасфальтовой мастики и аммиачного раствора	Тепловыделения, незначительное количество паров аммиака, щелочей, спирта	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	То же	Допускается устройство вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением
Цех стеклоблоков						
Отделение нижнего строения печи	Тепловыделения	0,2	Технологическая и естественная через проем по периметру печи	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Отделение печей, прессов и сварочных автоматов	Тепловыделения, пыль	0,3	Естественная через фонарь	То же	То же	Предусмотреть устройство экранов и душирование постоянных рабочих мест
Отделение отжига стеклоблоков	Периодические тепловыделения	—	То же	»	»	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Цех изоляторов						
Отделение печей и прессов	Тепловыделения, пыль	0,4	Технологическая, местные отсосы и естественная через фонарь	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Отделение отжига	Тепловыделения	—	Естественная через фонарь	То же	То же	—
Цех непрерывного проката стекла						
Отделение нижнего строения печи	То же	0,2	Технологическая и естественная через монтажный проем у печи	»	»	—
Печное отделение	»	0,3	Местные отсосы и естественная через фонарь	»	»	—
Отделение отжига	»	0,3	Естественная через фонарь	»	»	Предусмотреть устройство экранов, душирование рабочих мест и мест отдыха
Цех конвейерной шлифовки и полировки стекла						
Отделение конвейерной шлифовки и полировки стекла	Влаговыделения, тепловыделения	0,8	Естественная через фонарь	Механическая с подачей воздуха сосредоточенно в верхнюю зону	Естественная через нижние фрамуги окон	Допускается устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением
Отделение нижнего строения конвейера и транспорта боя стекла	Стеклянная пыль	—	Местные отсосы и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	—
Отделение классификации абразивных песков	Влаговыделения	—	Механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»	—
Отделение подготовки войлока	Пары ацетона, влаговыделения	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»	—
Цех стеклянной облицовочной плитки						
Печное отделение	Тепловыделения	0,3	Местные отсосы и естественная через фонарь	Естественная через верхние фрамуги окон	»	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Отделение прессовки и отжига плитки	Тепловыделения	0,45	Естественная через фонарь	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	Предусмотреть устройство экранов и душирование рабочих мест
Цех пеностекла						
Отделение мойки и дробления стеклянного боя	Пыль, влаговыделения	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	При значительных влаговыделениях допускается устройство общеобменной вытяжной вентиляции из верхней зоны
Размольное и дозировочное отделения	Пыль	—	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	—
Отделения тунельной печи, спекания и отжига	Тепловыделения	0,45	Естественная через фонарь	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	Допускается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением
Отделения сортировки, подрезки, упаковки и склад готовой продукции	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Цех облицовочных плиток, покрытых эмалью						
Отделение производства плиток	Пары краски, тепловыделения	0,45	Местные отсосы и естественная из верхней зоны	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	При расчетном воздухообмене более однократного в час предусмотреть устройство приточной вентиляции с механическим побуждением в холодный период года
Крокусный цех						
Склад для разгрузки, хранения и растаривания крокуса и полирита	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Отделение запарки, декантации и разбавления	Влаговыделения	—	Механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Отделение для регенерации полирита	То же	—	То же	То же	То же	—
IX. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС						
Основной производственный цех	Тепловыделения, пыль, пары дибутилфталата и ВИСФ	0,45	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Цех мастики	Пыль, пары бензина и этилацетата	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны (1/3) и нижней (2/3)	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	Рекомендуется принимать не менее десятикратного воздухообмена в час
Склад сырья	Пыль	—	Местные отсосы	То же	»	—
X. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЯГКИХ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ						
Картоноделательный цех	Тепловыделения, влаговыделения	0,55	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Пропиточный цех	Пары битума, тепловыделения, пыль	0,6	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	—
Отделение переработки волокнистого сырья	Пыль	—	»	То же	»	—
Массозаготовительное отделение	Влаговыделения, тепловыделения	0,4	Механическая из верхней зоны	Механическая с сосредоточенной подачей воздуха в верхнюю зону	»	—
Цех мастики	Тепловыделения, пары битума	0,7	То же	То же	»	—
XI. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ						
Цех изола	Пары фенола, тепловыделения	0,45	Технологическая, местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная	—

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
Цех пороизола и мастики изола	Пары фенола, сернистый ангидрид, тепловыделения	0,45	То же	То же	Естественная	—
Цех приготовления резиновой крошки	Пыль, тепловыделения	—	Технологическая и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	То же	Допускается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением в теплый период года
Цех и склад холодной мастики	Бензин	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны (1/3) и нижней (2/3)	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»	Рекомендуется принимать не менее восьмикратного воздухообмена в час
XII. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕГКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ						
Производство аглопорита						
Отделение приема сырья и шихтосмесительное отделение	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Агломерационное отделение	Пыль, тепловыделения	0,3	Технологическая, местные отсосы и естественная через фонарь	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Производство керамзита						
Подготовительное отделение		—	Естественная из верхней зоны	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Печное и холодильное отделения	Тепловыделения	0,6	Технологическая, и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	Рекомендуется принимать не менее трехкратного воздухообмена в час
Производство перлита						
Дробильно-сортировочное отделение	Пыль перлитовой породы	—	Местные отсосы	Естественная через верхние фрамуги окон	Естественная через нижние фрамуги окон	—
Отделение обжига перлита	Тепловыделения	0,4	Технологическая и естественная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная	—
Цех перлитоцементных изделий	То же	—	То же	То же	То же	Допускается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением в теплый период года

Продолжение табл. 3

Наименование цеха, помещения и отделения	Вредности	Коэффициент m	Вытяжная вентиляция	Приточная вентиляция		Примечания
				холодный период	теплый период	
XIII. ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ						
Дробильно-сортировочное отделение	Минеральная пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	Естественная	—
Отделение приготовления связки	Пары фенола	—	Местные отсосы и механическая из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	То же	Рекомендуется принимать не менее пятикратного воздухообмена в час
Отделение плавки и волокноосаждения	То же	—	То же	То же	»	Предусмотреть душирование рабочих мест у ваграпок
Отделение производства минераловатных изделий на фенольной связке	Минеральная пыль, пары фенола	—	»	Механическая с подачей воздуха на высоте не более 4 *м*	»	—
Отделение производства цилиндров	Минеральная пыль	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону со скоростью 2—3 *м/сек*	»	—

6. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Водоснабжение

6.1. При проектировании водоснабжения следует руководствоваться главами СНиП II-Г.3-62 «Водоснабжение. Нормы проектирования», II-Г.2-62 «Внутренний водопровод производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящими Указаниями.

6.2. Расходы воды и потребные напоры на производственные нужды надлежит принимать по технологическим заданиям.

6.3. На предприятиях по производству цемента, как правило, должны предусматриваться следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевая — для подачи воды в бытовые помещения, на гидрообеспыливание воздуха в производственных помещениях и для кондиционирования воздуха;

б) производственная прямоточная — для подачи свежей воды на приготовление шлама, на разбавление сульфитной барды, орошение зоны спекания вращающихся печей, на пополнение оборотной системы водопровода;

в) производственная оборотная — для охлаждения оборудования (подшипников дробилок, печей, мельниц клинкера и известняка, сушильных барабанов, дымососов, маслохолодильников станций централизованной смазки, компрессоров);

г) производственного водоснабжения — с повторным использованием отработанной воды от орошения зоны спекания печей на приготовление глиняного и известкового шлама.

6.4. Вода, подаваемая в прямоточную и оборотную системы производственного водоснабжения цементных заводов, не должна содержать более 200 *мг/л* взвешенных веществ и иметь общую жесткость не более 10 *мг·экв/л*.

6.5. На предприятиях по производству нерудных строительных материалов, как правило, должны предусматриваться следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевая — для подачи воды в бытовые помещения;

б) производственная прямоточная — для подачи свежей воды на увлажнение материалов, транспортируемых в галереях и производственных помещениях, на гидрообеспыливание воздуха в укрытиях транспортеров и перегрузочных узлов, а также на мокрую очистку воздуха в сотах-промывателях или скрубберах и на пополнение оборотных систем;

в) производственная оборотная — для охлаждения технологического оборудования (маслосистемы, дробилок, компрессоров и др.);

г) производственная оборотная — для подачи воды на промывку щебня, гравия и гидравлическую классификацию песка после осветления промывной воды в хвостохранилищах.

6.6. На предприятиях по производству нерудных строительных материалов сети производственного и хозяйственно-питьевого водопровода, не обслуживающие наружное пожаротушение, следует, как правило, прокладывать по теплым галереям отапливаемых предприятий или неотапливаемым галереям предприятий с сезонным режимом работы.

6.7. При гидравлическом способе добычи нерудных материалов и на дробильно-сортировочных заводах, поставляющих щебень, используемый для строительства без применения цемента и других вяжущих материалов, к качеству промывной воды особых требований не предъявляется.

При промывке водой щебня и гравия и классификации песка, используемых для изготовления железобетонных изделий, вода должна удовлетворять требованиям главы СНиП I-В.3-62 «Бетоны на неорганических вяжущих и заполнители».

6.8. На предприятиях по производству извести, как правило, должны предусматриваться следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевая с подачей воды в бытовые помещения и к газоанализаторам;

б) производственная прямоточная — для подачи воды на пополнение оборотной системы;

в) производственная оборотная с подачей воды для охлаждения балок газо-воздушных вводов и гребней в шахтных печах, подшипников вращающихся печей и для охлаждения компрессоров.

6.9. Перерыв в подаче воды на охлаждение балок и гребней в печах не допускается.

6.10. На предприятиях по производству извести с шахтными пересыпными и вращающимися печами вода, подаваемая на производственные нужды, должна иметь не более 200 *мг/л* взвешенных веществ, карбонатную жесткость не более 7 *мг·экв/л* и не более 100 *мг/л* свободной углекислоты. Вода должна быть неагрессивной, что должно быть проверено физико-химическими анализами.

6.11. На предприятиях по производству извести с шахтными печами, работающими на газовом топливе, вода, подаваемая на производственные нужды, должна иметь карбонатную жесткость не более 4 *мг-экв/л*. Количество взвешенных веществ не должно быть более 30 *мг/л* круглогодично и не более 60 *мг/л* в паводковый период.

6.12. На предприятиях по производству железобетонных конструкций и изделий, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую — для подачи воды в бытовые помещения, гидрообеспыливания воздуха в производственных помещениях;

б) производственную прямоточную — для подачи свежей воды на затворение бетона, охлаждение сбрасываемого конденсата от пропарочных камер, мокрую очистку воздуха, увлажнение железобетонных конструкций на складе готовой продукции и на пополнение оборотной системы;

в) производственную оборотную — для охлаждения компрессоров и сварочных аппаратов.

6.13. Вода, применяемая для затворения бетонной смеси, должна удовлетворять требованиям глав СНиП I-В.3-62 «Бетоны на неорганических вяжущих и заполнители» и III-В.1-62 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ».

6.14. У форсунок для гидрообеспыливания надлежит предусматривать постоянный свободный напор не менее 50 *м*.

6.15. На предприятиях по производству силикатных изделий, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую — для подачи воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную — для подачи воды на приготовление силикатного бетона, охлаждение конденсата, сбрасываемого из автоклавов, мокрую очистку воздуха и пополнение оборотной системы;

в) производственную оборотную — для охлаждения автоклавов, компрессоров, вакуум-насосов, дезинтеграторов, шаровых мельниц и сварочных аппаратов.

6.16. Качество воды, используемой для производственных целей, следует принимать согласно п. 6.13 настоящих Указаний.

6.17. На предприятиях по производству асбестоцементных изделий, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей воды для подпитки оборотной системы рекуперационных вод и мокрой очистки воздуха;

в) производственную оборотную — для охлаждения вакуум-насосов, компрессоров и др.

Примечание. Отработанная вода от вакуум-насосов при соответствующем технико-экономическом обосновании может использоваться для пополнения технологической системы рекуперационных вод.

6.18. Вода, подаваемая в производственную прямоточную систему, должна иметь:

карбонатную жесткость не более 2,8 *мг·экв/л*;

взвешенных веществ не более 100 *мг/л*;

содержание железа не более 0,1 *мг/л*.

6.19. На предприятиях по производству строительных изделий из керамики, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей воды на обогащение сырья, приготовление и увлажнение массы, приготовление растворов, пополнение оборотных систем, мойку оборудования и полов;

в) производственную оборотную — для охлаждения механизмов обжиговых печей, шаровых мельниц и компрессоров;

г) производственную оборотную — для мокрой очистки воздуха в аспирационных системах с осветлением отработанной воды в отстойниках с двухчасовым отстаиванием.

6.20. На предприятиях по производству строительных изделий из керамики вода, подаваемая в производственную прямоточную систему, не должна содержать более 100 *мг/л* взвешенных веществ и иметь общую жесткость не более 10 *мг-экв/л*.

Вода, подаваемая в оборотную систему для охлаждения оборудования, должна содержать взвешенных веществ не более 200 *мг/л*, свободной углекислоты не более 100 *мг/л* и иметь карбонатную жесткость не более 7 *мг-экв/л* (при нагреве воды не выше 35—45° С).

6.21. На предприятиях по производству стекла и изделий из стекла, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения, на мойку пленки при изготовлении триплекса;

б) производственную прямоточную с подачей воды к смесителю сухих компонентов для обогащения песка, мойки изделий и полуфабрикатов, мокрой очистки воздуха, пополнения оборотных систем водоснабжения и к вакуум-насосам;

в) производственную оборотную — для охлаждения машин вертикального вытягивания стекла, ванных печей, приборов теплового контроля и компрессоров;

г) производственную оборотную — для мойки стекла на моечных машинах и моечно-сушильных агрегатах, с очисткой воды на отстойниках с коагулированием и песчано-гравийных фильтрах;

д) производственную оборотную — для грануляции стекла после отстаивания в отстойниках. Подача свежей воды в эту систему должна составлять 20—25% общего расхода.

Примечание. В зависимости от принятой схемы обогащения песка подача воды на обогащение может производиться по оборотной системе водоснабжения.

6.22. Требования к качеству воды, подаваемой на производственные нужды, устанавливаются заданием на проектирование технологии производства, в зависимости от технологических процессов и вида выпускаемой продукции.

6.23. Вода, потребляемая при обогащении песка (флотация) в составных цехах производства различных видов стекла, не должна содержать химических примесей, вредно действующих на стекломассу. Ограничение содержания тех или иных химических веществ в воде для флотации, а также требования к ее температуре определяются в каждом отдельном случае в зависимости от принятой технологической схемы обогащения песка и вида выпускаемой продукции.

6.24. Вода, потребляемая для мойки пленки, идущей на приготовление триплекса, по физико-химическим свойствам должна отвечать требованиям стандарта на воду питьевого качества.

6.25. Перерыв в подаче воды на охлаждение оборудования в цехах с печными установками не допускается.

6.26. Подачу воды к машинам вытягивания стекла следует производить под постоянным напором не менее 10 *м*.

Для обеспечения постоянного напора следует предусматривать установку водонапорных баков, емкость которых должна быть рассчитана на хранение 30-минутного расхода воды, потребляемой машинами вытягивания стекла.

6.27. На предприятиях по производству строительных изделий из пластических масс, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей свежей воды для разбавления смол, вспенивания полистирола, мытья полов, оборудования и пополнения оборотных систем и на технологические процессы в зависимости от вида изделий;

в) производственную оборотную с подачей воды для охлаждения прессформ литьевых машин, реакторов, прессов, смесителей, вальцов, теплообменников, каландров и компрессоров;

г) производственную оборотную — для мокрой очистки воздуха в аспирационных системах с осветлением воды в отстойнике с двухчасовым отстаиванием.

6.28. Качество воды, подаваемой на технологические нужды производства строительных изделий из пластиче-

ских масс, устанавливается в каждом отдельном случае технологическим заданием, в зависимости от вида изделий.

6.29. На предприятиях по производству мягких кровельных материалов, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую — для подачи воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей воды на охлаждение холодильных цилиндров пропиточных агрегатов, холодильников, битумоокислительных установок, компрессоров, вакуум-насосов, на мокрую очистку воздуха, мытье полов и оборудования;

в) производственную с повторным использованием отработанной воды от охлаждения оборудования — для картоноделательного и массозаготовительного отделений (приготовление и разбавление массы, промывка сеток, аппаратуры и массопроводов).

6.30. Качество воды, поступающей в прямоточную систему, должно быть следующим:

количество взвешенных веществ не более 100—200 *мг/л*;

карбонатная жесткость не более 7 *мг-экв/л*;

свободная углекислота не более 100 *мг/л*.

6.31. На предприятиях по производству гидроизоляционных материалов и изделий, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей воды на смачивание ленты, к поливочным кранам и на пополнение оборотной системы;

в) производственную оборотную — для охлаждения смесителей, холодильников креозотового масла, вальцов дробильных и размалывающих, компрессоров и др.

6.32. Качество воды, подаваемой для охлаждения оборудования, должно быть следующим:

количество взвешенных веществ не более 100 *мг/л*;

содержание железа не более 0,1 *мг/л*;

карбонатная жесткость до 2,8 *мг-экв/л* (при повышении содержания свободной углекислоты CO_2 до 5 *мг/л*, карбонатная жесткость допускается до 5,5 *мг-экв/л*).

6.33. На предприятиях по производству искусственных легких заполнителей, как правило, надлежит, в зави-

симости от вида производства, предусматривать следующие системы водоснабжения.

При производстве аглопорита:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную с подачей воды в шихтосмесительное отделение: на увлажнение глины, на орошение аспирационной системы и на гидрообеспыливание воздуха; в агломерационное отделение на охлаждение коржей аглопорита и подшипников дымососов.

Примечание. Системы водоснабжения производства аглопорита допускается объединять в одну систему водопровода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд.

При производстве вспученного перлита:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную — для пополнения оборотной системы мокрой очистки газов и воздуха и промывки отстойников оборотной системы;

в) производственную оборотную с подачей воды (после отстаивания отработанной воды в отстойнике) на мокрую очистку газов и воздуха.

6.34. К качеству воды, подаваемой на производственные нужды при производстве аглопорита и вспученного перлита, особых требований не предъявляется.

6.35. На предприятиях по производству теплоизоляционных материалов и изделий из минеральной ваты, как правило, надлежит предусматривать следующие системы водоснабжения:

а) хозяйственно-питьевую с подачей воды в бытовые помещения;

б) производственную прямоточную — для подачи воды на приготовление связующих, на охлаждение дымососов, центрифуг, на мокрую очистку газов и воздуха, мойку оборудования и полов, на пополнение оборотной системы (охлаждение вагранок, плавильных печей, компрессоров и др.), а также на умягчительную установку оборотной системы (охлаждение приборов теплового контроля, газовых горелок, шиберных клапанов);

в) производственную оборотную систему охлаждения вагранок, плавильных печей, компрессоров и др.;

г) производственную оборотную — для подачи умягченной воды в печное отделение для охлаждения шибер-

ных клапанов, приборов теплового контроля, газовых горелок.

6.36. Вода, подаваемая для охлаждения приборов теплового контроля, газовых горелок, шиберных клапанов, должна иметь карбонатную жесткость не более 2,5 *мг-экв/л.*

Вода, подаваемая для охлаждения вагранок плавильных печей и компрессоров, должна иметь карбонатную жесткость не более 4,3 *мг-экв/л.*

Канализация

6.37. При проектировании канализации следует руководствоваться главами СНиП II-Г.6-62 «Канализация. Нормы проектирования», II-Г.5-62 «Внутренняя канализация производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящими Указаниями.

6.38. Расходы стоков, состав и концентрацию загрязнений надлежит принимать по технологическим заданиям.

6.39. На предприятиях по производству цемента, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода незагрязненных стоков от продувки оборотных систем, с дальнейшим выпуском стоков в водосточную сеть или в ближайший овраг, водоем и другие пониженные места, в зависимости от местных условий и по согласованию с органами санитарного надзора.

6.40. На предприятиях по производству нерудных строительных материалов, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков от мытья полов и стен в производственных помещениях, от мокрой очистки воздуха и от продувки оборотных систем; эти стоки по самостоятельной сети следует направлять в пульпосборники технологических систем для последующего сброса в хвостохранилище и дальней-

шего использования в оборотной системе мокрого обогащения (мойки) нерудных материалов.

6.41. Производственные сточные воды после мокрого обогащения (мойки) нерудных материалов отводятся в пульпосборники технологических пульпонасосных станций и перекачиваются в хвостохранилище.

6.42. На предприятиях по производству извести, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода незагрязненных стоков от продувки оборотных систем. Эти стоки, в зависимости от местных условий и по согласованию с органами санитарного надзора, могут быть выпущены в водосточную сеть или в ближайший овраг, водоем и др.

6.43. На предприятиях по производству железобетонных конструкций и изделий, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная для загрязненных стоков от пропарочных камер (конденсат), от смыва бумаг с карт керамической плитки и от мокрой очистки воздуха.

Примечание. Не допускается попадание цемента в сточные воды.

6.44. Производственные сточные воды от пропарочных камер, содержащие следы масел, перед выпуском в наружную сеть канализации должны проходить маслоуловители. При проектировании маслоуловителей надлежит принимать: продолжительность пребывания сточных вод в маслоуловителе — 5—10 *мин*; скорость протока — не более 10 *мм/сек*.

6.45. На выпусках загрязненных сточных вод от смыва бумаг с карт керамической плитки и от мокрой очистки воздуха следует предусматривать устройство колодцев с отстойным дном. Диаметр колодца должен быть не менее 1 *м*, глубина отстойной части — 0,8—1 *м*.

6.46. Производственные сточные воды после очистки на местных сооружениях (маслоуловитель, колодец с отстойным дном), в зависимости от местных условий и по согласованию с органами санитарного надзора, могут быть выпущены в водосточную сеть или в ближайший овраг, водоем и другие пониженные места.

6.47. На предприятиях по производству силикатных изделий, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная загрязненных стоков — для отвода конденсата из автоклавов и от мытья пола под разливочной линией.

6.48. Очистку производственных загрязненных стоков следует проектировать в зависимости от местных условий на прудах-осветлителях или в отстойниках. При необходимости по местным условиям высокой степени очистки надлежит применять механо-химический метод очистки (с коагуляцией).

6.49. При проектировании прудов-осветлителей следует принимать: среднюю глубину пруда 2—3 *м*, отношение сторон в плане 2 : 1; продолжительность отстаивания 5—10 суток; объемный вес осадка 1,6—2 *т/м*^{3}.

6.50. При проектировании отстойников следует принимать:

Для вертикальных отстойников:

скорость восходящего потока — до 0,25 *мм/сек*;

скорость в центральной трубе — не более 30 *мм/сек*;

скорость движения воды в щели между нижней кромкой центральной трубы и поверхностью отражательного щита — не более 20 *мм/сек*;

продолжительность отстаивания — не менее 3 *ч*;

влажность осадка — 85—90%;

объем грязевой части — не менее чем на трехчасовое хранение осадка.

Для горизонтальных отстойников:

расчетную глубину проточной части — не более 1,5 *м*;

скорость протекания — $V=2 \div 3$ *мм/сек*;

продолжительность отстаивания по формуле

$$T = \frac{H}{(V_0 - W)\,3{,}6}\ ч,$$

где H — глубина проточной части отстойника в *м*;

V_0 — скорость осаждения механических примесей; принимается равной 0,2 *мм/сек*;

W — вертикальная составляющая скорости протока, равная 0,00004 V^3;

высоту слоя осадка — не более 0,6 *м*;

влажность осадка — 85—90%.

6.51. Удаление осадка из отстойников должно быть механизировано.

6.52. Обезвоживание осадка из отстойников следует производить на дренируемых подсушивающих площадках.

6.53. При проектировании подсушивающих площадок следует принимать:

нагрузку осадка для районов со средней годовой температурой воздуха от +3 до +6° С — 1,5 $м^3$ на 1 $м^2$ площадок в год, а зимний слой намораживания — 1 *м*;

высоту оградительных валиков — 1 *м*;

влажность обезвоженного осадка — 25—40%.

6.54. При механо-химическом методе очистки рекомендуется применять вертикальные песколовки и вертикальные отстойники с коагуляцией.

6.55. Дозы реагентов при коагуляции следует принимать:

сернокислого алюминия — до 200 *мг/л*, при условии, чтобы pH было 6—7;

извести 70—100 *мг/л* (в пересчете на CaO), при условии, чтобы pH было 11—12.

6.56. При проектировании песколовок следует принимать:

скорость движения жидкости — 0,02 *м/сек*;

продолжительность пребывания стоков — до 5 *мин*.

6.57. При проектировании вертикальных отстойников с коагуляцией следует принимать:

скорость восходящего потока 0,75—1 *мм/сек*;

скорость в центральной трубе — до 30 *мм/сек*;

продолжительность осветления — не менее 1 *ч*;

влажность осадка после трехчасового хранения под водой — 75—85%.

6.58. На предприятиях по производству асбестоцементных изделий, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков при переливе или опорожнении отстойника технологической циркуляционной системы рекуперационных вод.

6.59. Сточные воды при переливе или опорожнении отстойника рекуперационных вод перед выпуском в наружную сеть канализации должны пройти нейтрализационную установку для снижения щелочности.

Стоки, прошедшие нейтрализационную установку, по местным условиям и по согласованию с органами санитарного надзора могут быть выпущены в водосточную сеть или ближайший водоем, овраг и др.

6.60. На предприятиях по производству строительных изделий из керамики, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков от массозаготовительных цехов (от шпатомоек, при обезвоживании массы на фильтропрессах, от мойки оборудования, полов и фильтрополотен, при грануляции фритты).

6.61. Очистку производственных загрязненных стоков следует производить в горизонтальных отстойниках с коагулированием и гравийно-песчаных фильтрах.

Время отстоя принимать равным 2 *ч*, скорость фильтрования — 5 *м/ч*. Остальные параметры для расчета фильтра принимать по СНиП II-Г.3-62 «Водоснабжение. Нормы проектирования»; для расчета отстойника — по СНиП II-Г.6-62 «Канализация. Нормы проектирования».

6.62. На предприятиях по производству стекла и изделий из стекла, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков, образующихся при обогащении песка, от мойки полов, оборудования, изделий и полуфабрикатов, от мокрой очистки воздуха и от вакуум-насосов.

6.63. Загрязненные производственные сточные воды с содержанием механических взвесей должны подвергаться очистке отстаиванием.

В зависимости от количества сточных вод и содержания в них загрязнений, а также в зависимости от местных условий отстаивание следует производить в шламохранилищах или в отстойниках различного типа. Проектирование отстойников надлежит производить в соответствии с указаниями главы СНиП II-Г.6-62.

6.64. На предприятиях по производству строительных изделий из пластических масс, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков от мытья полов и оборудования и других производственных загрязненных стоков в зависимости от вида изделий.

6.65. Очистку производственных загрязненных стоков следует предусматривать по аналогии со стоками производства силикатных изделий.

6.66. В случаях, когда сточные воды от мытья оборудования, полов и от технологических процессов загрязнены смолами, содержащими формалин и фенол, эти стоки должны отводиться отдельной сетью и после освобождения от механических примесей в отстойниках направляться для дальнейшей биологической очистки в сеть фекальной канализации.

6.67. Механическую очистку стоков, содержащих формалин и фенол, рекомендуется производить в горизонтальных отстойниках с дополнительными к п. 6.65 расчетными параметрами:

глубина проточной части — 0,7—1,2 *м*;

глубина осадочной части — до 0,8 *м*;

отношение длины к ширине — 5 : 3;

скорость выпадения частиц — 0,2 *мм/сек*.

6.68. На предприятиях по производству мягких кровельных материалов, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков из отделений обработки волокнистого сырья, массозаготовительного и картоноделательного отделений.

6.69. Загрязненные производственные стоки должны очищаться от механических примесей на местных очистных сооружениях с последующей очисткой на сооружениях полной биологической очистки.

6.70. Осветление сточных вод следует производить в горизонтальных отстойниках.

При проектировании горизонтальных отстойников рекомендуется руководствоваться опытными данными о выпадении взвеси из сточных вод. При отсутствии опытных данных для расчета отстойника допускается принимать:

скорость осаждения частиц — 0,3—0,25 *мм/сек*;

расчетная глубина проточной части — до 1,5 *м*;
скорость движения воды — от 3—5 *мм/сек*;
влажность выпадающего осадка — 96—98%.

6.71. Осадок из отстойника следует направлять на иловые площадки. Подсушенный осадок вывозится на поля как удобрение или на свалку в места, согласованные с органами санитарного надзора. Удаление осадка из отстойника должно быть механизировано.

6.72. Для доочистки осветленных сточных вод от механических примесей после отстойника рекомендуются контактные осветлители с коагулированием.

При проектировании контактных осветлителей рекомендуется руководствоваться следующими данными:
скорость фильтрования — 5 *м/ч*;
скорость фильтрования во время промывки (при форсированном режиме) — 6 *м/ч*;
интенсивность промывки — 13—14 *л/сек* на 1 $м^2$;
продолжительность промывки — 8—7 *мин*;
продолжительность рабочего цикла — 15 *ч*.

Площадь контактных осветлителей с учетом повторного осветления промывной воды следует определять по формуле

$$F = \frac{Q}{TV - 3{,}6nWt_1 - nt_2V}\ м^2,$$

где Q — количество сточных вод в $м^3/сутки$;
T — количество часов работы осветлителей в течение суток;
V — расчетная скорость фильтрования в *м/ч*;
W — интенсивность промывки осветлителей в $л/сек/м^2$;
n — число промывок каждого осветлителя в сутки;
t_1 — продолжительность одной промывки в *ч*;
t_2 — время простоя осветлителя в связи с промывкой в *ч* (0,33 *ч*).

Загрузку контактных осветлителей следует предусматривать гравием и кварцевым песком, крупность зерен которых и толщину слоев рекомендуется принимать по табл. 4.

В качестве коагулянта рекомендуется принимать сернокислый алюминий. Расчетные дозы коагулянта должны устанавливаться путем соответствующих исследований или по данным эксплуатации сооружений, работающих в аналогичных условиях, а при предварительных

расчетах расчетную дозу коагулянта рекомендуется принимать равной 100 *мг/л* по безводному продукту.

Промывную воду после промывки контактного осветлителя рекомендуется возвращать на очистку в горизонтальный отстойник, при этом средняя концентрация взвешенных веществ в промывной воде принимается 2500—3500 *мг/л*.

Остальные элементы и параметры контактных осветлителей надлежит определять по СНиП II-Г.3-62 «Водоснабжение. Нормы проектирования».

Таблица 4

Крупность зерен и толщина слоев загрузки контактных осветлителей

№ слоя (снизу)	Крупность зерен в слоях в *мм*	Толщина слоя в *мм*
1	64—32	100
2	32—16	150
3	16—8	150
4	8—4	150
5	4—2	250
6	2—1	1200
7 (песок)	1—0,5	500

6.73. Сточные воды, прошедшие механическую очистку на горизонтальных отстойниках и контактных осветлителях, могут быть выпущены в сеть хозяйственно-фекальной канализации для дальнейшей совместной биологической очистки или же направлены на самостоятельные сооружения биологической очистки.

6.74. Для самостоятельной биологической очистки осветленных сточных вод картонно-рубероидных заводов рекомендуется применять биологические фильтры.

Перед поступлением на биологические фильтры в сточные воды надлежит вводить растворы питательных солей (азотной и фосфорной) в дозах:

азотной — 10 *г/м*^{3} по азоту;

фосфорной — 5 *г/м*^{3} по P_2O_5.

6.75. Очищенные сточные воды надлежит хлорировать.

6.76. Обработку осадка из отстойников следует предусматривать в илонакопителях или на подсушивающих площадках.

Проектирование биофильтров, илонакопителей и пло-

щадок надлежит осуществлять в соответствии со СНиП II-Г.6-62 «Канализация. Нормы проектирования».

6.77. Для производств, работающих на привозном картоне, следует предусматривать только осветление загрязненных производственных сточных вод в горизонтальных отстойниках с двухчасовым отстаиванием.

При проектировании горизонтальных отстойников следует принимать влажность осадка 90—92%.

6.78. На предприятиях по производству гидроизоляционных материалов и изделий, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода сточных вод от трехвалковых каландров, от установки для обкатки и охлаждения сердечников, от ванны для охлаждения мастики «изол», от универсальной борторезки, от камеры мойки покрышек, из лаборатории и зарядной.

6.79. Очистку загрязненных сточных вод от мойки покрышек и полов следует предусматривать путем отстаивания в горизонтальных отстойниках и бензомаслоуловителях, располагаемых у цехов.

6.80. При проектировании горизонтальных отстойников рекомендуется принимать:

а) продолжительность отстаивания — 10—15 *мин*;

б) скорость протока — 5 *мм/сек*;

в) объем выпавшего осадка — 5%.

6.81. При проектировании маслоуловителей рекомендуется принимать:

а) продолжительность пребывания сточных вод — 5—10 *мин*;

б) скорость протока — не более 10 *мм/сек*.

Удаление осадка и масел должно быть механизировано.

6.82. На предприятиях по производству искусственных легких заполнителей, как правило, надлежит предусматривать следующие системы канализации:

При производстве аглопорита:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для загрязненных стоков.

Очистку производственных загрязненных стоков следует производить в отстойнике, рассчитанном на двухчасовое отстаивание стоков.

При производстве вспученного перлита:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для загрязненных стоков от промывки отстойников оборотной системы мокрой очистки газов и воздуха. Эти стоки, в зависимости от местных условий и по согласованию с органами санитарного надзора, могут быть выпущены в водосточную сеть или в ближайший овраг, водоем и др.

6.83. Отстойники оборотных систем мокрой очистки выбрасываемых в атмосферу газов от перлитовой пыли проектируются из двух отделений с горизонтальным движением сточной воды.

Время отстаивания сточных вод должно устанавливаться опытным путем в каждом отдельном случае. При отсутствии опытных данных время отстаивания рекомендуется принимать равным 4 *ч*.

Удаление шлама из отстойника должно быть механизировано.

6.84. На предприятиях по производству теплоизоляционных изделий из минеральной ваты, как правило, должны предусматриваться следующие системы канализации:

а) хозяйственно-бытовая — для отвода стоков от санитарных приборов;

б) производственная — для отвода загрязненных стоков от систем мокрой очистки воздуха, от мытья оборудования и полов, отжимных вод от прессов, от охлаждения дымососов и центрифуг;

в) производственная — для отвода загрязненных стоков, содержащих примеси фенола и других синтетических смол от отделений приготовления связующих.

6.85. Очистку сточных вод от систем мокрой очистки воздуха и от мытья оборудования и полов, отжимные воды от прессов, от охлаждения дымососов, от центрифуг следует производить, в зависимости от местных условий, в отстойниках или прудах-осветлителях. Расчет отстойников и прудов-осветлителей следует производить по аналогии с расчетом сооружений, применяемых для очистки стоков при производстве силикатных изделий.

Производственные сточные воды, прошедшие очистку на указанных сооружениях, по согласованию с органами санитарного надзора и с учетом местных условий, могут быть выпущены в водосточную сеть или в ближайший водоем, овраг и др.

6.86. Сточные воды из отделения приготовления связующих, содержащие примеси фенола и других синтетических смол, отводятся в сборники-отстойники и после 1,5—2-часового отстаивания используются повторно на приготовление связующих.

6.87. Сточные воды от периодической промывки сборников-отстойников сбрасываются в сеть хозяйственно-фекальной канализации для последующей биологической очистки.

7. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

7.1. При проектировании электроснабжения, силового электрооборудования и электроосвещения следует руководствоваться требованиями:

а) разделов Правил устройства электроустановок (ПУЭ, 1966 г.), согласованных с Госстроем СССР;

б) «Указаний по проектированию электроснабжения промышленных предприятий» (СН 174-67);

в) «Указаний по проектированию силового электрооборудования промышленных предприятий» (СН 357-66);

г) главы СНиП II-В.6 «Искусственное освещение», 1954 г. с изменениями, внесенными в нее приказом Госстроя СССР от 14 января 1959 г. № 9 (см. Сборник дополнений и изменений к II части Строительных норм и правил (СНиП) по состоянию на 1 июля 1960 г., Госстройиздат, 1960);

д) «Указаний по проектированию электрического освещения производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий» (СН-203).

7.2. Рекомендуется руководствоваться классификацией электроприемников по степени надежности электроснабжения, приведенной в табл. 4, если отсутствуют более точные данные по отдельным цехам, производствам или механизмам.

7.3. Расчет электрических нагрузок должен производиться в соответствии с «Временными руководящими указаниями по определению электрических нагрузок промышленных предприятий», утвержденными Союзглавэнерго при Госплане СССР 17 апреля 1961 г.

Расчетные коэффициенты и число часов использования годового максимума нагрузки рекомендуется принимать в соответствии с табл. 5, 6 и 7, если отсутствуют более точные данные.

7.4. На крупных предприятиях следует предусматривать глубокие вводы 35—110 *кв* на главные понизительные подстанции (ГПП), выполняемые по упрощенной схеме коммутации (в случаях, где это подтверждено технико-экономическими расчетами). На второй ступени распределения энергии в сети 6—10 *кв* следует применять магистральные схемы распределения энергии или же радиальные схемы с промежуточными распределительными пунктами (РП), от которых питаются цеховые трансформаторные подстанции (ТП), с учетом конкретных указаний, приведенных в пп. 7.5—7.12.

7.5. Для цементных заводов рекомендуется двухтрансформаторная ГПП с питанием по двухцепной воздушной линии электропередачи (ВЛ). Распределительное устройство вторичного напряжения 6—10 *кв* следует выполнять с учетом токов подпитки места короткого замыкания от синхронных электродвигателей напряжением выше 1000 *в* и при необходимости разделять их на четыре секции, подключаемые к расщепленным обмоткам силовых трансформаторов или к расщепленным реакторам.

К каждой секции распределительного устройства (РУ) 6—10 *кв* ГП рекомендуется подключать токоприемники одной технологической линии.

7.6. Для цементных заводов с максимальной нагрузкой 40 000 *квт* и выше рекомендуется рассматривать целесообразность варианта ГПП закрытого типа, встроенной в производственный корпус, в котором сосредоточена основная часть электрических нагрузок завода. При этом глубокий ввод осуществляется, как правило, на напряжении 220—110 *кв*.

7.7. Для цеха минеральной ваты и цеха вспучивания производства перлита схемы распределения энергии следует увязывать со схемой электроснабжения того предприятия, на площадке которого размещаются эти производства.

7.8. Питание подстанций удаленных потребителей цементных заводов (карьер известняка с дробильным отделением и транспортом сырья на завод, карьер глины с отделением приготовления и станцией перекачки гли-

Таблица 5

Классификация электроприемников по степени надежности электроснабжения

Наименование предприятий и электроприемников	Категория бесперебойности
I. ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА	
Обжиг во вращающихся печах (вспомогательный привод печи)	I
Компрессорные станции, сушильные цехи (все механизмы), помол сырья (все механизмы), шламбассейны, обжиг в шахтных печах (все механизмы), обжиг во вращающихся печах (все механизмы, кроме вспомогательного привода печи), склады клинкера, добавок, гипса и угля; помол угля и цемента (все механизмы), насосные станции водоснабжения I и II подъема, котельные	II
Дробильный цех (все механизмы), упаковочные, транспортные машины и вентиляция, карьеры известняка и глины (все механизмы)	III
II. ПРОИЗВОДСТВО НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Обводненные карьеры, котельные производственного пара	I
Насосные питьевого и производственного водоснабжения, фабрики предварительного обогащения, обогатительные фабрики, сушильные цехи, помол сырья, компрессорные станции, канатные дороги	II
Необводненные карьеры, дробильно- и гравийносортировочные заводы, склады, упаковочные вспомогательные цехи, устройства гидромеханизации необводненных карьеров, насосные канализации, пульпонасосные, обводненные карьеры, разрабатываемые способом гидромеханизации	III
III. ПРОИЗВОДСТВО ИЗВЕСТИ	
Цех обжига	II
Склад известняка и топлива, дробильно-сортировочное отделение, склад готовой продукции	III

Продолжение табл. 5

Наименование предприятий и электроприемников	Категория бесперебойности
IV. ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ	
Формовочное отделение, бетоносмесительный цех, компрессорная станция, зарядные станции . . .	II
Арматурное отделение, склады заполнителей, цемента, тонкомолотых добавок и готовой продукции, ремонтно-механическое отделение	III
V. ПРОИЗВОДСТВО СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
Запарочное отделение, компрессорная, подготовительное отделение, отделения формовки, термовлажностной обработки и отделки изделий, известковый цех, вентиляционные установки	II
Отделение приема сырья, склад цемента, помольное отделение, бетоносмесительное отделение, склад готовой продукции, арматурное отделение	III
VI. ПРОИЗВОДСТВО АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
Дозировочное, массозаготовительное, рекуперационное, вакуумное, автоклавное, фабрикационное отделения, камеры пропаривания	II
Отделение обработки труб, гидравлическое испытание труб, склады асбеста, цемента и готовой продукции	III
VII. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ	
Цех канализационных труб, цех керамических плиток, капсельный цех, цех санитарно-технической керамики	II
Отделение туннельных печей	I
VIII. ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА	
Цех КШПС, главный корпус (стекловаренные печи и туннельные печи обжига, приводы машин ВВС и ГВС, оборотное водоснабжение, обдувание ванных печей, шлифовально-полировальные конвейеры стекла и классификационные установки абразивов стеклополировальных цехов)	I

Продолжение табл. 5

Наименование предприятий и электроприемников	Категория бесперебойности
Составной цех, цех сталинита (плоского или панорамного), цех стеклопакетов, цех химического упрочнения стекла, цех стемалита, цех непрерывного проката стекла	II
Керамический цех, ремонтно-механический цех, тарный цех и ремонтно-строительный цех, склад готовой продукции, цех облицовочных панелей, цех стеклоблоков, цех стеклянных труб, цех изоляторов, цех стеклянной малогабаритной облицовочной плитки, цех пеностекла, цех облицовочных плиток, крокусный цех	III
IX. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС	
Цех производства линолеума на теплоизолирующей основе, цех производства двухслойного линолеума и плиток, цех производства профильных погонажных изделий, цех производства мастик, склад пластификаторов	II
X. ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Рубительное отделение и склад древесины, склад волокнистого сырья, отделение переработки волокнистого сырья и картоноделательный цех, пропиточный цех, битумная установка, склад песка, отделение сушки и обогащения песка, склад талька . .	II
XI. ПРОИЗВОДСТВО ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕГКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ	
Производство керамзита	
Печное и холодильное отделения	I
Отделение приема сырья, сушильное отделение . .	II
Склад готовой продукции, подготовительное и формовочное отделения	III
Производство перлита	
Цехи вспучивания и обжига	II
Склад сырья, дробильное отделение, цех перлитоцементных изделий, склад готовой продукции, слесарная мастерская, лаборатория, зарядная	III

Продолжение табл. 5

Наименование предприятий и электроприемников	Категория бесперебойности
XII. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ	
Производство минеральной ваты и изделий из нее	
Отделения плавки и волокноосаждения, компрессорная, отделение приготовления связки, отделение производства минераловатных изделий на фенольной связке (матов, плит, скорлуп), насосная . .	II
Отделение производства цилиндров на фенольной связке, склад сырья и кокса, склад готовой продукции, ремонтно-механическая мастерская, материальный склад, дробильное отделение, отделение подготовки корректирующих добавок	III
XIII. ОБЩЕЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ И ПОДСОБНЫЕ ЦЕХИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Насосные станции с установкой пожарных насосов, котельные, станции перекачки	I
Компрессорные, зарядные станции, насосные станции хозяйственной воды	II
Ремонтные мастерские, тарные мастерские, склады, гаражи и т. д.	III

Таблица 6

Коэффициенты для расчета электрических нагрузок силовых электроприемников

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
I. ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА			
В целом по цеху			
Цех помола сырья	0,6	0,8	0,7
» обжига	0,75	0,75	0,8
» сухого помола	0,8	0,85	0,9
Карьеры известняка и глины .	0,65	0,7	0,8
Насосные станции водоснабжения и гидромеханизации .	0,8	0,8	0,7

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Группа однотипных машин			
Мельницы сырьевые — главный привод	0,72	0,85	—
Низковольтное оборудование сырьевого цеха	0,56	0,75	—
Мельницы цементные — в целом	0,8	0,85	0,72
Мельницы цементные — главный привод	0,85	0,85 (емк.)	0,9
Мельницы цементные — низковольтное оборудование	0,48	0,75	—
Мельницы угольные — главный привод	0,7	0,83	0,8
Печи вращающиеся без холодильников (в целом)	0,7	0,8	0,8
То же, с холодильниками	0,6	0,7	0,75
Печи вращающиеся — главные приводы	0,7	0,8	—
Дымососы печей	0,7	0,8	0,8
Холодильники	0,53	0,75	—
Дробилки щековые	0,6	0,8	0,8
» молотковые	0,54	0,8	0,8
Компрессоры	0,75	0,85	0,8
Барабаны сушильные	0,55	0,75	0,7
Сепараторы	0,7	0,75	0,8
Питатели и дозаторы	0,6	0,78	0,75
Болтушки	0,62	0,8	0,75
Мешалки шлама крановые	0,38	0,5	—
Насосы шламовые	0,56	0,75	0,75
» пневмовинтовые (фулер-насосы)	0,48	0,75	0,76
Транспортеры сырья	0,5	0,75	0,75
» клинкера	0,45	0,7	—
Вентиляторы технологические	0,57	0,75	0,8
» санитарно-технические	0,64	0,75	0,7
Механизмы пылеуборки	0,46	0,65	—
Электрофильтры	0,6	0,85	0,72
Электрокалориферы	0,6	0,88	—
Упаковочные машины	0,4	0,75	0,65
Экскаваторы карьеров	0,4	0,7	0,65
Краны грейферные	0,5	0,6	0,55
Вагоноопрокидыватели	0,3	0,6	0,35

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
II. ПРОИЗВОДСТВО НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ			
Цехи первичного дробления	0,64	0,74	0,75
» вторичного и третичного дробления	0,68	0,77	0,8
Корпуса додрабливания и сортировки	0,65	0,76	0,75
Цехи промывки и сортировки, сушильные цехи	0,7	0,75	0,8
Обогатительная фабрика	0,76	0,84	0,85
Цехи помола сырья	0,61	0,8	0,7
Пульпонасосная	0,8	0,85	0,85
Цехи перегрузки, перегрузочный бункер, бункер отходов	0,75	0,8	0,85
Склады	0,55	0,7	0,65
III. ПРОИЗВОДСТВО ИЗВЕСТИ			
Дымососы, вентиляторы, дутьевые	0,8	0,8	0,9
Выгрузные устройства, барабанные затворы, пластинчатые транспортеры, элеваторы, сепараторы, ленточные транспортеры, конвейеры, встряхивающие механизмы, шнеки фильтра, дробилки щековые и молотковые	0,6	0,7	0,7
Ячейковые питатели (автоматизированные)	0,15	0,7	0,2
Поворотные чаши	0,25	0,65	0,3
Лебедки скиповых подъемников	0,3	0,65	0,4
Мельницы шаровые и вибромельницы	0,7	0,75	0,75
Пневмовинтовые насосы и компрессоры	0,6	0,75	0,7
Вращающиеся печи, вентиляторы фильтра	0,7	0,75	0,8
IV. ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ			
Склад заполнителей			
Разгрузочно-штабелирующие машины, передвижные, разгрузочные машины (Т-182, Т-182А и т. п.)	0,2	0,65	0,3

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Установки для рыхления смерзшихся материалов, виброрыхлители	0,15	0,65	0,25
Лебедки тяговые, лебедки обратного троса	0,05	0,5	0,1
Виброзатворы, питатели лотковые, питатели пластинчатые	0,35	0,6	0,45
Конвейеры ленточные до 10 *квт*	0,4	0,6	0,5
То же, более 10 *квт*, питатели ленточные	0,55	0,65	0,65
Элеватор вертикально-ковшовый	0,55	0,75	0,65
Воронки поворотные, люкоподъемники, тележки сбрасывающие	0,05	0,5	0,1
Вибраторы на бункерах	0,05	0,6	0,1
Склад цемента			
Пневмопогрузчики цемента	0,65	0,8	0,75
Подъемники пневматические вертикальные	0,55	0,7	0,65
Аэрожелоба, установки фильтровальные	0,6	0,8	0,7
Питатели винтовые, пневматические, элеваторы ленточные, конвейеры вертикальные, винтовые, трубчатые, ленточные	0,55	0,75	0,65
Мельницы вибрационные	0,75	0,8	0,85
Питатели барабанные	0,35	0,6	0,45
Переключатели приводные, электромеханические, лебедки тяговые	0,05	0,5	0,1
Бетоносмесительные установки			
Вибротранспортеры, элеваторы ленточные, конвейеры винтовые	0,55	0,75	0,65
Конвейеры ленточные свыше 10 *квт*	0,35	0,75	0,65
То же, до 10 *квт*, бетономешалки опрокидные, растворомешалки	0,4	0,6	0,5
Воронки поворотные	0,05	0,5	0,7

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Установки фильтровальные, фильтры, смесители непрерывного действия	0,6	0,8	0,7
Насосы гидрообеспыливания .	0,7	0,85	0,8
Подъемники скиповые . . .	0,2	0,5	0,3
Бетономешалки принудительного перемешивания . . .	0,5	0,6	0,6
Дозаторы весовые, гидравлические, тележки сбрасывающие, обрушители сводов песка	0,05	0,5	0,1
Подъемники вертикальные пневматические	0,55	0,7	0,65
Вибраторы на бункерах готовой смеси	0,05	0,6	0,1
Дозаторы маятниковые, дозаторы шнековые, дозаторы цемента	0,1	0,65	0,2
Арматурные отделения			
Станки для резки, правки и гнутья арматурной стали, установки для упрочнения арматурных стержней, правильно-срезные автоматы типа ПС-32, станки для навивки спиральной арматуры, установки для изготовления штампованных полос . . .	0,2	0,6	0,3
Установки для высадки анкеров на стержневой арматуре .	0,3	0,5	0,4
Тележки для подвески и передвижения МТПГ-75	0,05	0,5	0,1
Установки для сварки широкой сетки	0,35	0,6	0,35
Машины точечные подвесные типа МТПГ-75, машины точечные с пневматическим приводом типа МТП, машины точечные многоэлектродные типа МТПМС, машины точечные для сварки плоских арматурных каркасов типа МТМК	0,25	0,6	0,35
Машины точечные многоэлектродные, автоматические типа АТМС	0,3	0,6	0,4

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Тележки для вывоза готовой продукции, краны мостовые электрические	0,1	0,5	0,2
Тали	0,05	0,5	0,3
Формовочные отделения для крупнопанельного домостроения			
Кассеты для формовки изделий, машины для сборки и распалубки кассет, пригрузочные щиты	0,1	0,6	0,2
Установки для чистки кассетных форм, краны мостовые электрические, бункера раздаточные бетона, тележки для вывоза готовой продукции	0,1	0,5	0,2
Бадьи для бетона	0,1	0,6	0,1
Установки для образования пустот	0,15	0,6	0,25
Краны консольные	0,05	0,5	0,1
Установки насосные	0,6	0,85	0,7
Вибраторы навесные на формах, кантователи, вибраторы переносные, формоукладчики, приводы конвейеров поточных линий	0,05	0,6	0,1
Установки для электротермического напряжения стержней	0,4	0,5	0,5
Трансформаторы сварочные передвижные	0,2	0,4	0,3
Гидродомкраты	0,2	0,8	0,3
Оборудование для протаскивания арматуры, установки для сварки стержней арматуры, машины для шлифовки раструбов, станки и машины шлифовальные, станки торцовочные, бетоноукладчики, виброплощадки, бетонораздатчик	0,2	0,6	0,3
Склады готовой продукции			
Краны мостовые, краны башенные, краны козловые	0,1	0,5	0,2

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Компрессорные			
Компрессоры, насосы оборотного водоснабжения . . .	0,65	0,85	0,75
Вентиляция			
Вентиляторы санитарно-технические более 10 *квт* . . .	0,6	0,85	0,7
Вентиляторы санитарно-технические менее 10 *квт*, вентиляторы технологические . .	0,6	0,8	0,7
Вентиляторы тепловых завес (автоматизированные) . . .	0,7	0,8	0,8
Ремонтно-механические отделения			
Станки металлорежущие различных назначений . . .	0,1	0,5	0,18
Электроинструмент переносный	0,05	0,5	0,1
Электроприемники термические	0,7	0,95	0,8
Трансформаторы сварочные .	0,2	0,4	0,3
Зарядные станции			
Агрегаты преобразовательные	0,65	0,8	0,75
Аппараты для дистилляции воды	0,6	0,95	0,7
Лаборатории			
Прессы гидравлические, машины для испытания металла на растяжение и сжатие, растворомешалки лабораторные, виброплощадки лабораторные	0,05	0,6	0,1
Шкафы сушильные	0,75	0,95	0,85
Камеры пропарочные лабораторные	0,8	0,95	0,7
Электроплитки	0,6	0,95	0,7
Производство крупноразмерных изделий из жаростойкого бетона			
Бетономешалки	0,5	0,75	0,6
Бетоноукладчики, формоукладчики	0,15	0,6	0,2÷0,3

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Виброплощадки	0,2÷0,3	0,7÷0,75	0,3÷0,4
Вибраторы	0,1	0,7	0,15÷0,2
Краны	0,2	0,5	0,2÷0,3
Сварочные машины	0,15÷0,2	0,6	0,2÷0,3
Сварочные трансформаторы	0,2	0,4	0,3
Автоматические станки для правки и резки проволоки	0,15	0,6	0,2÷0,4
Механизмы непрерывного транспорта	0,3÷0,35	0,7÷0,75	0,4÷0,5
Вентиляторы производственные	0,6÷0,65	0,75	0,65÷0,7
Вентиляторы санитарно-технические	0,65	0,75	0,7
V. ПРОИЗВОДСТВО СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
Мельницы шаровые	0,8	0,85	0,85
Тарельчатые питатели, шнеки, транспортеры, элеваторы, шламбассейны, автоклавы	0,6	0,7	0,7
Газобетономешалки	0,6	0,75	0,7
Дозаторы	0,5	0,7	0,6
Вакуум-насосы	0,7	0,75	0,75
Центробежные компрессорные машины, вентиляция и аспирация	0,7	0,75	0,8
Конвейеры формовочные (автоматизированные)	0,5	0,75	0,6
Конвейеры отделочные (автоматизированная линия), распалубка; обработка форм, виброплощадки, вибраторы	0,3	0,7	0,4
Краны мостовые, тельферы	0,2÷0,3	0,65	0,3÷0,4
Электротележки, электропередвижные мосты, станки для правки и резки проволоки	0,3	0,65	0,4
Бетоноукладчики и бетонораздатчик	0,25	0,65	0,3
Установка термического напряжения стержней	0,3	0,4	0,4
Сварочные трансформаторы	0,25	0,4	0,3
Машины контактной стыковой сварки, машины точечной сварки	0,25	0,6	0,3

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
VI. ПРОИЗВОДСТВО АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
Склад асбеста	0,4	0,6	0,5
Массозаготовительное отделение:			
технологическое оборудование поточно-транспортных и сблокированных линий, входящих в цепи автоматики (бегуны, голлендеры, дозаторы, мешалки, шнеки, элеваторы, транспортеры и пр.)	0,5	0,75	0,6
то же, но несблокированные линии	0,4	0,7	0,5
технологические насосы	0,7	0,8	0,8
краны, насосы	0,1	0,5	0,2
Фабрикационное отделение:			
автоматическая линия производства асбестоцементных листов УВ и ВО	0,6	0,75	0,7
модернизированные асбестотрубные машины и конвейер предварительного твердения	0,6	0,7	0,7
технологическое оборудование	0,5	0,7	0,6
технологические насосы и вентиляторы	0,7	0,8	0,8
краны	0,1÷0,16	0,5	0,2÷0,25
станки обработки труб	0,16	0,6	0,25
Краны склада готовой продукции	0,25÷0,45	0,55	0,35÷0,55
Пневмотранспорт асбеста и цемента	0,5	0,75	0,6
Вентиляторы санитарно-технические	0,65	0,8	0,75
Механические мастерские	0,14	0,6÷0,65	0,25
Лаборатория	0,5	0,7	0,6
Зарядная электропогрузчиков	0,7	0,8	0,8
Разные кратковременные работающие электроприемники (завесы, фрамуги и т. п.)	0,2	0,7	0,3
VII. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ			
Электрообогрев (конвейерная линия производства плиток методом однократного обжига)	0,5	0,95	0,6

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты использования $K_и$	Коэффициенты мощности cos φ	Коэффициенты спроса $K_с$
Глиномешалки, дробилки, мельницы, дезинтеграторы, стругачи, бегуны	0,5÷0,6	0,75	0,6÷0,7
Прессы	0,5	0,75÷0,8	0,6
Насосы	0,55÷0,6	0,75	0,6÷0,65
Механизмы непрерывного транспорта	0,3÷0,35	0,7÷0,75	0,4÷0,5
Краны	0,1	0,5÷0,6	0,2
Компрессоры	0,65	0,8	0,8
Вентиляторы производственные	0,6÷0,65	0,75	0,65÷0,7
Вентиляторы санитарно-технические	0,65	0,75	0,7
VIII. ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА			
Печи сопротивления	0,7÷0,8	0,98	0,9
Индукционные электропечи:			
высокой частоты	0,8	0,1	0,9
низкой »	0,8	0,35	0,9
Механизмы непрерывного транспорта	0,6÷0,8	0,75	0,8
Дробилки, грохоты, бегуны и т. п.	0,75	0,8	0,75÷0,8
Механизмы повторно-кратковременного режима работы	0,3÷0,4	0,5÷0,65	0,6÷0,7
Приводы машин КВС	0,9	0,8	0,95
Вентиляторы:			
производственные	0,7÷0,8	0,8	0,75÷0,8
санитарно-технические	0,65÷0,7	0,8	0,65÷0,7
Насосы, поршневые компрессоры и газовоздуходувки, двигатель-генераторы, дымососы	0,75÷0,85	0,8	0,75÷0,85
Трансформаторы электросварных ванных печей	0,7÷0,8	0,8	0,8÷0,9
IX. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС			
Смесители	0,6	0,75	0,7
Вальцы	0,65	0,8÷0,85	0,75
Привод каландра	0,7	0,8÷0,85	0,75÷0,8
Нагреватели	0,7÷0,8	1	0,8÷0,9
Механизмы непрерывного транспорта	0,35	0,7	0,5

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности $\cos\varphi$	спроса $K_с$
Установки для производства погонажных изделий (электродвигатели)	0,5	0,7	0,6
Компрессоры	0,65	0,8	0,8
Вентиляторы санитарно-технические	0,65	0,75	0,7
Гранулятор	0,6	0,8	0,7
X. ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ			
Мельницы дисковые, конические	0,7÷0,75	0,85	0,8÷0,85
Гидроразбиватели, тряпкорубки	0,6÷0,65	0,8	0,75÷0,8
Роллы массные	0,7	0,8	0,8
Мотор-генераторы картоноделательного и пропиточного агрегатов	0,7	0,8	0,75
Мешалки и мешальные бассейны	0,45	0,7	0,5
Механизмы непрерывного транспорта (элеваторы, шнеки, конвейеры, питатели)	0,3÷0,35	0,7÷0,75	0,4÷0,5
Краны и кран-балки	0,1	0,5÷0,6	0,2
Компрессоры	0,65	0,8	0,8
Вентиляторы производственные	0,6÷0,65	0,75	0,65÷0,7
Вентиляторы, санитарно-технические насосы	0,65	0,75	0,7
XI. ПРОИЗВОДСТВО ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕГКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ			
Производство керамзита			
Вальцы дырчатые и камневыделительные	0,7	0,75	0,75
Дымососы	0,8	0,8	0,9
Элеваторы, транспортеры, лотковые вибропогружатели	0,6	0,7	0,7
Вращающиеся печи, глиномешалки, сушильные барабаны, вентиляторы дутьевые и охлаждающие	0,7	0,75	0,8
Грохоты и комбинированные щековые дробилки, рыхлительные машины	0,7	0,7	0,75
Шлюзовые затворы	0,15	0,65	0,2

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
Производство перлита и цехи перлитоцементных изделий			
Дробилки, гравиемойки и сита	0,5	0,65	0,6
Дымососы и технологические вентиляторы	0,7	0,75	0,75
Установки обжига (печи), компрессоры и сушильные барабаны, конвейеры, транспортеры, элеваторы, питатели и заслонки	0,4	0,65	0,5
Краны и кран-балки	0,3	0,7	0,4
Санитарно-технические вентиляторы	0,6	0,8	0,75
Мазутохранилище	0,6	0,8	0,7
XII. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ			
Производство минеральной ваты и изделий из нее			
Питатели, элеваторы, конвейеры, транспортеры	0,4	0,65	0,5
Дробилки, грохоты, гравиемойки, сушильные барабаны, камеры волокноосаждения, полимеризации и охлаждения	0,5	0,7	0,6
Дымососы, воздуходувки и технологические вентиляторы, мазутные насосные	0,7	0,8	0,75
Компрессоры, насосы, гидроприводы, мешалки	0,6	0,7	0,7
Центрифуги, краны, кран-балки, электротали	0,2	0,6	0,3
Установки для рулонирования, упаковки, производства скорлуп	0,3	0,65	0,4
Вентиляторы санитарно-технические	0,7	0,75	0,8
Склады фенолоспиртов	0,6	0,8	0,7

Продолжение табл. 6

Наименование предприятий и группы электроприемников	Коэффициенты		
	использования $K_и$	мощности cos φ	спроса $K_с$
XIII. ПРОИЗВОДСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ			
Цех резиновой крошки:			
технологическое оборудование поточно-транспортных систем (шнеки, элеваторы, транспортеры)	0,5	0,75	0,6
борторезки, ножницы . .	0,5	0,7	0,6
вальцы дробильные, шинорезы	0,6	0,75	0,7
Цехи изола, поризола, мастики «изол»:			
технологическое оборудование поточно-транспортных систем (реакторы, питатели)	0,5	0,7	0,6
технологическое оборудование продолжительного режима работы (насосы, мешалки, маслостанции) .	0,6	0,8	0,7
смесители	0,6	0,7	0,7
каландры	0,65	0,7	0,75
камеры стабилизации . . .	0,9	0,7	0,95
вспомогательные механизмы каландров, двигатели автоматических устройств . .	0,5	0,75	0,6
несблокированное оборудование	0,4	0,7	0,5
Пневмотранспорт асбеста и резиновой крошки: вентиляторы	0,65	0,8	0,75
фильтры, лобазы	0,5	0,75	0,6
Санитарно-техническая вентиляция, насосная станция .	0,65	0,8	0,75
Вулканизационные термические камеры	0,5	0,95	0,6

Таблица 7

Годовое число часов использования максимума силовых нагрузок

Наименование предприятий	Годовое число часов использования максимума нагрузки
I. Производство цемента	5000—6000
II. Производство нерудных строительных материалов:	
при работе в 2 и 3 смены по 7 *ч* 307 дней в год	3000—5000
при круглогодовой работе в 3 смены по 8 *ч* 365 дней	5500
III. Производство извести	6000
IV. Производство железобетонных конструкций и изделий	5500
Производство крупноразмерных изделий из жаростойкого бетона	2500*—4500**
V. Производство силикатных изделий . .	2200—4000
VI. Производство асбестоцементных изделий	5500—6000
VII. Производство строительных изделий из керамики	5000—5500***
VIII. Производство стекла:	
при работе в 2 и 3 смены по 7 *ч* 307 дней в год	3000—5000
при круглогодовой работе в 3 смены по 8 *ч* 365 дней	5500
IX. Производство строительных изделий из пластмасс	5000
X. Производство мягких кровельных материалов	5000
XI. Производство искусственных легких заполнителей	
Производство керамзита	5200
Производство перлита и цеха перлитоцементных изделий	6000
XII. Производство теплоизоляционных материалов и изделий	6000

* Вентиляторы ямных камер.
** При работе в две смены.
*** Оборудование туннельных печей.

Таблица 8

Число часов использования максимума осветительных нагрузок

Виды освещения и суточный режим работы	Здания	
	с естественным светом	без естественного освещения
Рабочее освещение и аварийное освещение для продолжения работ: круглосуточная работа . . .	4800	7700

Продолжение табл. 8

Виды освещения и суточный режим работы	Здания	
	с естественным светом	без естественного освещения
Трехсменная работа	4000	6500
двухсменная »	2100	4300
односменная »	550	2150
В районах СССР севернее 60° с. ш. .	700	2150
То же, при расположении между 60° с. ш. и 45° с. ш.	600	2150
В районах южнее 45° с. ш.	550	2150
Аварийное освещение для эвакуации людей	4800	8760
Наружное освещение:		
всю ночь	3600	—
до 1 *ч* ночи	2450	—
до 24 *ч*	2100	—

Таблица 9

Рекомендуемые системы канализации электроэнергии внутри зданий

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
I. ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА		
1. Печное и сушильное отделения	Пыльное жаркое	Кабелями и проводами в туннелях, каналах, по конструкциям зданий (открыто, в трубах, коробах)
2. Отделение цементных мельниц, отделение дробления	Пыльное	То же
3. Силосные склады клинкера, цемента, добавок и угля	»	Кабелями и проводами по конструкциям зданий (открыто, в трубах, коробах, лотках) Для силосов угля с выполнением требований для взрывоопасных помещений категорий В-IIа

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещений по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
4. Сырьевое отделение и отделение шламбассейнов	Сырое	Кабелями и проводами в каналах, по конструкциям зданий (открыто, в трубах, коробах, лотках)
5. Углеподготовительное отделение	Пыльное	Кабелями и проводами в каналах, по конструкциям зданий (открыто, в трубах, лотках) с соблюдением требований для взрывоопасных помещений В-IIа
6. Компрессорная	Нормальное	Кабелями и проводами в каналах и по конструкциям зданий (открыто, в трубах, лотках)
II. ПРОИЗВОДСТВО НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
1. Цехи первичного, вторичного и третичного дробления	Пыльное	Кабелями и проводами, прокладываемыми на кабельных конструкциях, в лотках, в каналах или трубах, заложенных в штрабе
2. Цехи перегрузки и перегрузочный бункер	Влажное	
3. Цехи сортировки и промывки	»	
4. Транспортная галерея и бункер отходов	Пыльное	
5. Отделение классификации	»	
6. Закрытый промежуточный склад	»	
7. Корпус додрабливания	»	
8. Обогатительная фабрика	»	
9. Реагентный корпус	Сырое	
10. Склад силосный	Пыльное	
11. Сушильный цех	Влажное пыльное	
12. Камнеобрабатывающие заводы	»	

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
III. ПРОИЗВОДСТВО ИЗВЕСТИ		
1. Помещение лебедок и скипового подъемника	Нормальное	Кабелями и проводами непосредственно по несгораемым и трудносгораемым конструкциям и поверхностям, на изоляторах и в трубах (изоляционных с металлической оболочкой, стальных), коробах, гибких металлических рукавах
2. Помещение выгрузки *из печей и помещение* вентиляторов	Пыльное	Кабелями непосредственно *по несгораемым* конструкциям и поверхностям, кабелями и проводами в стальных трубах и коробах
3. Площадка обслуживания печи	Наружное	Кабелями в земляных траншеях, а также проводами и кабелями в стальных трубах, по конструкциям зданий
4. Склад извести, помещение загрузки силосов	Пыльное	См. поз. III-2
IV. ПРОИЗВОДСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ		
1. Склад заполнителей	Особо сырое	Проводами непосредственно по несгораемым и сгораемым конструкциям и поверхностям на изоляторах, в стальных трубах и кабелями, проводами и кабелями в трубах (изоляционных, влагостойких и стальных) при скрытой прокладке)
2. Приемное устройство и склад цемента	Пыльное	Кабелями непосредственно по несгораемым и трудносгораемым конструкциям и поверхностям, проводами и кабелями в стальных трубах и коробах

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
		Проводами и кабелями в трубах и коробах и специальными проводами при скрытой прокладке
3. Бетоносмесительный цех Пропарочные и ямные камеры	Сырое	Проводами непосредственно по несгораемым и сгораемым конструкциям и поверхностям, на роликах и изоляторах, в стальных трубах и кабелями, проводами и кабелями в трубах (изоляционных, влагостойких и стальных) при скрытой прокладке
4. Арматурные отделения, ремонтно-механическое отделение, компрессорная и лабораторная	Сухое	Проводами непосредственно по несгораемым и трудносгораемым конструкциям и поверхностям, на роликах и изоляторах, в трубах (изоляционных с металлической оболочкой, стальных), коробах, лотках, гибких металлических рукавах, а также кабелями, защищенными и специальными проводами. Проводами и кабелями в трубах, глухих коробах, замкнутых каналах зданий и специальными проводами при скрытой прокладке
5. Формовочное отделение	Влажное	Проводами непосредственно по несгораемым и сгораемым конструкциям и поверхностям, на роликах и изоляторах, в стальных трубах и коробах, а также кабелями и защищенными проводами. Проводами и кабелями в трубах, глухих коробах и специальными проводами при скрытой прокладке

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
6. Производство крупноразмерных изделий из жаростойкого бетона:		
а. основное производство	Пыльное	Кабелями и проводами по стенам и конструкциям и проводами в стальных трубах и лотках
б. арматурная мастерская	Нормальное	
в. ремонтно-механическая мастерская	»	
г. кузница	Пыльное Жаркое	Кабелями и проводами непосредственно по стенам и конструкциям; проводами в стальных трубах, в коробах, лотках
д. бетоносмесительный цех		
V. ПРОИЗВОДСТВО СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
1. Отделение приема сырья, помещение загрузки бункеров. Помещение транспортеров	Сырое	Кабелями и проводами непосредственно по несгораемым и сгораемым конструкциям и поверхностям, на роликах для сырых мест и изоляторах, в стальных трубах и коробах
2. Отделение классификации песка	Пыльное	Кабелями непосредственно по несгораемым и трудносгораемым конструкциям и поверхностям, кабелями и проводами в стальных трубах и коробах
3. Транспортная галерея	Нормальное	См. поз. III-1
4. Подготовительное и помольное отделения:		
а. надбункерное отделение и помещения дозаторов и шаровых мельниц	Пыльное	См. поз. V-2
б. помещение шламбассейнов	Сырое	См. поз. V-1

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
5. Отделение формовки и запарочное отделение:		
а. помещение формовки и запарки	Сырое	См. поз. V-1
б. помещения арматурного отделения и компрессорной	Нормальное	См. поз. III-1
в. помещение очистки и металлизации закладных деталей	Пыльное	См. поз. V-2
VI. ПРОИЗВОДСТВО АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ		
1. Дозировочное отделение, склады асбеста и цемента	Пыльное	См. поз. V-2
2. Отделение обработки труб, автоклавное отделение, вакуумное отделение, камеры пропаривания, склад готовой продукции	Сырое	См. поз. V-1
3. Фабрикационное отделение, массозаготовительное отделение, рекуперационное отделение	Особо сырое	Кабелями по конструкциям зданий (в стальных трубах, открыто), в полу в стальных трубах, в кабельных каналах
VII. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ		
1. Цех канализационных труб:		
а. склад сырья	Пыльное	Кабелями и проводами непосредственно по стенам и конструкциям, проводами в стальных трубах, в коробах, лотках
б. массозаготовительное отделение		
в. отделение формовки, сушки и глазуровки труб		

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
г. отделение туннельных печей	Пыльное	Кабелями и проводами непосредственно по стенам и конструкциям, проводами в стальных трубах, в коробах, лотках
д. склад готовой продукции	Нормальное	Кабелями и проводами по стенам и конструкциям и проводами в стальных трубах и лотках
2. Цехи керамических плиток и санитарно-технической керамики:		
а. склад сырья	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
б. массозаготовительное отделение		
в. отделение приготовления жженого каолина		
г. отделение приготовления глазури		
3. Плиточный цех:		
а. распылительные сушилки	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
б. прессы		
в. линия конвейерная методом однократного обжига		
г) туннельные печи и сушилка	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
д. сортировка и упаковка плиток	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
е. отделение помола красителей и магнезита	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
ж. склад готовой продукции	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
з. участок ремонта вагонеток	»	См. поз. VII-1 (д)

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
4. Капсельный цех:		
а. печи и сушилки	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
б. глиномешалки, бегуны, мельницы и т. п.		
5. Цех санитарно-технической керамики:		
а. литейно-сушильное отделение	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
б. туннельные печи	»	То же
в. сортировка и упаковка изделий	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
г. склад гипса	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
д. формолитейное отделение	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
е. участок ремонта вагонеток	»	См. поз. VII-1 (д)
ж. тарная мастерская	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
з. склад готовой продукции	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
VIII. ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА		
1. Цех вертикального вытягивания стекла (ВВС)	Нормальное	См. поз. III-1
2. Составной цех	Пыльное	См. поз. V-2
3. Керамический цех:		
а. отделение выработки и сушки	Влажное	См. поз. V-2
б. остальные отделения	Пыльное	См. поз. V-2
4. Цех гнутого сталинита (плоского, панорамного)	Нормальное	См. поз. III-1
5. Цех стеклопакетов:		
а. промежуточный склад стекла	»	То же
б. помещение мойки, сушки, сварки и обжига стеклопакетов	Влажное	См. поз. V-2

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
6. Цех химического упрочнения стекла:		
а. кислотное отделение с кладовой	Пары фтористо-водородной кислоты	Кабелями и проводами на изоляторах в стальных трубах, покрытых кислотоупорной краской
б. отделение упрочнения стекла	Возможное выделение паров фтористой кислоты	То же
в. отделение кремнеорганики	Нормальное	См. поз. III-1
г. помещение для приготовления известкового молока	Влажное	См. поз. V-2
7. Цех стемалита:		
а. отделение резки стекла для стемалита и промежуточный склад	Нормальное	См. поз. III-1
б. отделение мойки, окраски, сушки и обжига стемалита	Влажное (пары скипидара и декстрина)	См. поз. VIII-6 (а, б)
в. кладовая красок	Пары скипидара и декстрина	То же
8. Цех облицовочных стеклопанелей	Нормальное	См. поз. III-1
9. Цех стеклоблоков	»	То же
10. Цех стеклянных труб	»	»
11. Цех изоляторов	»	»
12. Цех непрерывного проката стекла	»	»
13. Цех конвейерной шлифовки и полировки стекла (КШПС):		
а. отделение КШПС б. помещение нижнего строения конвейера	Влажное	См. поз. V-2

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
в. отделение классификации абразивных песков	Влажное	См. поз. V-2
г. отделение контроля и резки полированного стекла	Нормальное	См. поз. III-1
14. Цех стеклянной малогабаритной облицовочной плитки	»	То же
15. Цех пеностекла:		
а. мойка и дробление стеклянного боя	Пыльное Влажное	См. поз. V-2
б. размольное отделение	Пыльное	То же
в. бункерный склад компонентов и дозировочное отделение	»	
г. отделение туннельной печи, спекания и отжига	Жаркое	Кабелями и проводами непосредственно по несгораемым и сгораемым конструкциям и поверхностям, на роликах и изоляторах, в стальных трубах, коробах, лотках
д. участки сортировки, подрезки краев, упаковки и складирования готовой продукции	Пыльное	То же
16. Цех облицовочных плиток:		
а. отделение производства облицовочной плитки	Пары краски	По специальным требованиям для взрывоопасных помещений
б. промежуточный склад стекла и отделение резки	Нормальное	См. поз. III-1
17. Силосные склады соды:		
а. надбункерное помещение и помещение под силосом	»	То же
б. отделение растаривания и отделение грохочения	Пыльное	См. поз. V-2

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
18. Крокусный цех:		
а. склад для разгрузки, хранения и растаривания крокуса и полирита	Пыльное	См. поз. V-2
б. отделение для запарки, деконтации, разбавления и доведения до требуемой плотности	Влажное	То же
в. отделение для регенерации полирита	Пары	»

IX. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС

1. Склад сырья	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
2. Массозаготовительное отделение	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
3. Отделение производства пленок и дублирования пленки и войлока (каландры, вальцы)	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
4. Линия производства плиток и дублирования (каландры и вальцы)		
5. Цех профильных погонажных изделий	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
6. Переработка отходов	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
7. Цех мастик	В-Iа	По специальным требованиям для взрывоопасных помещений (в соответствии с главой VII-3 ПУЭ)
8. Отделение сварки ковров	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
9. Тарная мастерская	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
10. Склад готовой продукции	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
11. Склад пластификаторов	В-Iа	По специальным требованиям для взрывоопасных помещений (в соответствии с главой VII-3 ПУЭ)

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
X. ПРОИЗВОДСТВО МЯГКИХ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
1. Склад волокнистого сырья	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
2. Отделение переработки волокнистого сырья	»	То же
3. Картоноделательный цех:		
а. роллы и массные бассейны	Влажное	Кабелями непосредственно по стенам, конструкциям, проводами на роликах для сырых мест и изоляторах, в стальных трубах
б. насосы (приямки)	Влажное	Кабелями непосредственно по стенам, конструкциям, проводами на роликах для сырых мест и изоляторах, в стальных трубах
в. санитарно-технические вентиляторы (площадки)	Нормальное	См. поз. VII-1 (д)
г. картоноделательный агрегат	Влажное	См. поз. X-3 (а, б)
4. Пропиточный цех:		
а. насосы, мешалки	Влажное	То же
б. пропиточный агрегат	П-Iа	
5. Склад готовой продукции	П-IIа	Кабелями по стенам, конструкциям, проводами на изоляторах и в стальных трубах и коробах
6. Рубительное отделение и склад древесины	П-IIа	Кабелями по стенам, конструкциям, проводами на изоляторах и в стальных трубах и коробах
7. Отделение сушки и обогащения песка	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
8. Склад песка и талька	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
9. Силосный склад крупнозернистой посыпки	Пыльное	См. поз. VII-1 (а, б, в, г)
XI. ПРОИЗВОДСТВО ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕГКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ		
Производство керамзита		
1. Подготовительное и формовочное отделения:		
а. помещение ящичного подавателя и транспортерные галереи	Сырое	См. поз. V-1

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
б. помещения вальцового и сушильного отделения	Пыльное	См. поз. V-2
в. площадки обслуживания печи и холодильника	Наружное	Кабелями в земляных траншеях, проводами и кабелями в стальных трубах, по конструкциям зданий
г. помещения со стороны загрузки и выгрузки печи	Пыльное	См. поз. V-2
2. Дробильно-сортировочное отделение:		
а. транспортные галереи	Сырое	См. поз. V-1
б. помещения дробилок, грохотов, склад керамзита и помещение над силосами	Пыльное	См. поз. V-2
Производство перлита и цехи перлитоцементных изделий		
1. Склад сырья	»	Проводами и кабелями в стальных тонкостенных трубах, прокладываемых в полу, по стенам и конструкциям зданий
2. Дробильное отделение	»	
3. Цех вспучивания (обжига)	»	
4. Цех перлитоцементных изделий	»	То же
5. Склад готовой продукции	Нормальное	»
XII. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ		
Производство минеральной ваты и изделий из нее		
1. Дробильное отделение, отделение подготовки добавок	Пыльное	Проводами и кабелями в тонкостенных стальных трубах, прокладываемых в полу, по стенам и конструкциям

Продолжение табл. 9

Наименование предприятия и цеха	Характеристика помещения по условиям среды	Способы выполнения электропроводки
2. Отделение плавки и волокноосаждения	Пыльное	Проводами и кабелями в тонкостенных стальных трубах, прокладываемых в полу, по стенам и конструкциям
3. Отделение приготовления связки	Сырое	То же
4. Отделение производства фенольных изделий отделения производства цилиндров	Пыльное	»
5. Склад сырья и кокса, склад готовой продукции	То же	Кабелями и проводами по стенам и конструкциям зданий и в стальных тонкостенных трубах в полу
6. Компрессорная	Нормальное	То же
7. Насосная, материальный склад	Сырое	»
8. Ремонтно-механические мастерские	Нормальное	»

няного шлама, жилой поселок, стройбаза и т д.) должно осуществляться от ближайшего РП, как правило, воздушными линиями.

Подстанции 6—10 *кв* на карьерах следует выполнять передвижными.

7.9. Цеховые подстанции 6—10/0,4 *кв* рекомендуется размещать:

а) на предприятиях по производству мягких кровельных материалов в картоноделательном цехе, массозаготовительном отделении, пропиточном цехе и при битумной установке цеха мастик;

б) на предприятиях по производству керамических изделий в массозаготовительном отделении, цехе санитарного фаянса и отделении по изготовлению глазурованных плиток;

в) на предприятиях по производству сборного железобетона — под транспортерной эстакадой.

7.10. Для компрессорных и насосных станций следует, как правило, применять РУ и подстанции, встроенные в корпуса производственных зданий или пристроенные к ним, с открытой установкой трансформаторов.

7.11. На предприятиях со взрывоопасными, пожароопасными, пыльными и сырыми помещениями допускается устанавливать КТП в специально выделенных помещениях в соответствии с главами IV-2; VII-3 и VII-4 ПУЭ.

7.12. В сетях 6 и 0,38 *кв* на производствах нерудных строительных материалов должна предусматриваться защита от замыканий на землю с действием на отключение в тех случаях, когда в этих сетях имеются передвижные установки и нейтрали сетей изолированы.

Такая защита должна устанавливаться также на всех линиях этих сетей, электрически связанных с линиями, к которым присоединены передвижные механизмы.

7.13. На территории промышленных предприятий должны преимущественно применяться кабельные линии.

Питающие линии электропередачи, а также линии для питания удаленных и располагаемых вне территории промышленного предприятия объектов (насосные, артезианские скважины, карьеры и т. п.) следует, как правило, выполнять воздушными.

При наличии на промышленных предприятиях технологических и санитарно-технических туннелей, эстакад, галерей и т. п. их следует использовать для прокладки кабелей при соблюдении требований ПУЭ.

7.14. Воздушные линии электропередачи на карьерах по фронту разработок должны выполняться на переносных опорах.

Проводники заземления передвижных электродвигателей следует располагать на тех же опорах, ниже фазных.

7.15. Для распределения энергии по территории предприятий должно широко применяться напряжение 10 *кв*.

Для производства нерудных строительных материалов электрические сети карьеров, питающие силовые переносные и передвижные установки, должны быть выполнены на напряжении не выше 10 *кв*, причем трансформаторы, питающие электроприемники горных механизмов,

забойных землесосных станций, передвижных гидроустановок, самоходных гидроустановок и экскаваторов, работающих в забое карьера, должны иметь обмотки напряжением до 1000 *в* с изолированной нейтралью.

Для удаленных карьеров с нагрузками более 2000—3000 *квт* следует рассматривать целесообразность схемы электроснабжения с глубоким вводом на напряжение 20—35 *кв*.

7.16. Характеристики среды разных помещений и рекомендации по выбору типа проводок для них указаны в табл. 8.

7.17. Для питания стационарных электроприемников переменного тока в силовых установках рекомендуется принимать напряжение 380/220 *в* с глухозаземленной нейтралью.

7.18. Заземление передвижных электродвигателей должно выполняться в соответствии с «Инструкцией по заземлению передвижных строительных механизмов» (СН 38-58) и изменением к этой Инструкции.

7.19. В цехах с выделением пыли подстанции, силовые распределительные щиты, щиты станций управления, пультов управления и т. п. следует, как правило, размещать в специальных изолированных помещениях.

Эти помещения должны отвечать требованиям Указаний по проектированию силового электрооборудования (СН 357-66).

7.20. В системе электроснабжения следует широко применять автоматизацию и, в обоснованных случаях, телемеханизацию электрохозяйства в объеме, предусмотренном «Указаниями по проектированию электроснабжения промышленных предприятий» (СН 174-67).

При наличии электроприемников I категории необходимо предусматривать автоматическое включение резерва (АВР) непосредственно у силовых распределительных пунктов, к которым присоединены эти нагрузки. В случае, если отдельные потребители I и II категорий питаются непосредственно с шин щита напряжением до 1000 *в*, установленного на подстанции, необходимо предусматривать АВР шин этого щита.

Для производства нерудных строительных материалов автоматическое повторное включение (АПВ) следует предусматривать на линиях внешнего электроснабжения и линиях, питающих отдаленные насосные, компрессорные и т. д.

Устройство АПВ и ВЛ, питающих карьер, не рекомендуется.

7.21. Проектирование компенсирующих устройств следует производить в соответствии с «Руководящими указаниями по повышению коэффициента мощности в установках потребителей электрической энергии», утвержденными Союзглавэнерго при Госплане СССР 7 февраля 1961 г.

7.22. Косинусные конденсаторы, как правило, должны присоединяться к силовым распределительным пунктам или токопроводам. При необходимости размещения конденсаторов в производственных зданиях с интенсивным выделением пыли их необходимо устанавливать совместно с силовыми РП в специальном помещении.

7.23. При проектировании молниезащиты необходимо руководствоваться «Временными указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН 305-65.

7.24. Молниезащите подлежат следующие объекты предприятий промышленности строительных материалов:

а) дымовые трубы (котельных, сушильных печей, печей обжига) и вентиляционные трубы высотой более 15 *м* от поверхности земли; прожекторные вышки; водонапорные башни; цементные силосы; элементы контактных сетей электровозного и троллейвозного транспорта;

б) склады горюче-смазочных материалов;

в) склады взрывчатых материалов;

г) насосные со складом пластификаторов;

д) отделение приготовления мастик.

По категории молниезащитных мероприятий объекты, перечисленные в п. «а», относятся к II категории, в пп. «б», «г», «д» — ко II категории и в п. «в» — к I категории.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Область распространения	3
2. Генеральный план	4
3. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений	5
4. Транспорт	11
5. Отопление и вентиляция	12
6. Водоснабжение и канализация	41
7. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение	59

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства
(Госстрой СССР)

УКАЗАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ

* * *

Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9

* * *

Редактор издательства Л. О. Савранская
Технический редактор Е. Л. Темкина
Корректор Н. П. Короткова

Сдано в набор 2/VI 1967 г. Подписано к печати 5/IX 1967 г.
Бумага 84×108¹/₃₂ д. л. 1,5 бум. л. 5,04 усл. печ. л. (уч.-изд. 5,53 л.)
Тираж 23 000 экз. Изд. № XII-1027. Зак. № 954. Цена 28 к.

Владимирская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б

ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
5	В табл. 1, 16-я сверху	строительных материалов	кровельных материалов
42	6-я сверху	сотах	сиотах
42	9-я сверху	маслосистемы,	маслосистемы
59	11-я снизу	(СН 203)	(СН 203-62)
80	3-я графа табл. 9, 8-я строка снизу	прокладке)	прокладке
89	2-я графа табл. 9, поз. 4б, 5 и 6	П-Ia П-IIa}	П-Ia П-IIa }

Зак. 954

БСТ №4, 1974, с. 21.

Изменения и дополнения СН 139-67

Постановлением Госстроя СССР от 29 декабря 1973 г. № 276 утверждены и с 1 февраля 1974 г. введены в действие приведенные ниже изменения и дополнения Указаний по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений промышленности строительных материалов, конструкций и изделий (СН 139-67), утвержденных приказом Госстроя СССР от 31 марта 1967 г. № 50.

Наименование **раздела 1** «Область распространения» заменена наименованием «Общие положения».

Раздел 1 дополнен пунктом 1.2 следующего содержания:

«1.2. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности следует принимать по нормам технологического проектирования или по специальным перечням производств, устанавливающим категории взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, составленным и утвержденным Минстройматериалов СССР.

Если при применении, производстве, переработке, обработке и хранении новых неорганических, органических и полимерных веществ и материалов возможно выделение взрыво- и пожароопасных газов, паров и пыли, категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются Министерством на основании результатов специальных исследований».

Пункт 2.3 и **таблица 1** утратили силу.

Пункт 3.4 изложен в следующей редакции:

«3.4. Производства следует размещать в одном общем помещении, если это не противоречит условиям технологического процесса, са-

нитарно-гигиеническим требованиям и требованиям обеспечения взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности».

В **пункте 3.17** слова «Указаниями по проектированию полов производственных, жилых, общественных и вспомогательных зданий (СН

В **пункте 7.2 слова «табл. 4» заменены** сло-300-60)» заменены словами «главой СНиП по проектированию полов».
вами «табл. 5».

Пункт 7.3. Первый абзац изложен в следующей редакции:

«7.3. Определение электрических нагрузок электроприемников с переменным графиком нагрузки на всех ступенях питающих и распределительных сетей должно производиться, как правило, по методу коэффициента использования и коэффициента максимума в соответствии с действующими указаниями по определению электрических нагрузок в промышленных установках».

В **пункте 7.23** исключены слово «Временными» и шифр указаний «СН 305-65».

В **разделе 3** исключены подзаголовки «Производственные и вспомогательные здания» и «Склады».

Раздел 3 дополнен пунктом 3.30 следующего содержания:

«**3.30.** При проектировании зданий и помещений с взрывоопасными и взрывопожароопасными производствами должны выполняться соответствующие требования Указаний по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений химической промышленности».

gost.e-ecolog.ru