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

УКАЗАНИЯ

ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СН 124-72



МОСКВА - 1973

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

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

УКАЗАНИЯ

ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СН 124-72

Утверждены
Государственным комитетом
Совета Министров СССР
по делам строительства
2 ноября 1972 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКВА—1973

УДК 725 42 011 (083 96) С64

«Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений пищевой промышленности» (СН 124-72) разработаны ЦНИИпромзданий (ведущая организация), Промтрансниипроект, ВНИИ ВОДГЕО, институтами Сантехпроект и Союзводоканалпроект Госстроя СССР, Гипросахар, Гипропищепром, Гипрожир и Гипроспиртвино Минпищепрома СССР, ЦНИИпромзернопроект Минзага СССР, Гипромясо и Гипромолпром Минмясомолпрома СССР, Гипрорыбпром Минрыбхоза СССР и институтом Тяжпромэлектропроект Минмонтажспецстроя СССР

С введением в действие СН 124 72 с 1 января 1973 г утрачивают силу

«Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений пищевой промышленности» (СН 124 60),

«Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений сахарной промышленности» (СН 135 60),

«Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений мясной, рыбной и молочной промышленности и холодильников» (СН 147-60)

Редакторы — инженеры *Р Т Смольяков, М Н Тырина, А М Кошкин* и *В Н Смирнов* (Госстрой СССР), канд архитектуры *Н Н Ким* и инженер *Г Л Опочинский* (ЦНИИпромзданий)

© Стройиздат, 1973

У 0324 338
047(01) 73 инструкт нормат II вып 3 73

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений пищевой промышленности	СН 124-72 Взамен: СН 124-60, СН 135-60 и СН 147-60

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Указания распространяются на проектирование новых и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений следующих отраслей пищевой промышленности: сахарной, мукомольно-крупяной, хлебопекарной, кондитерской, маслобойно-жировой, парфюмерно-косметической, спиртовой, винодельческой, пивоваренной, производства безалкогольных напитков, плодоовощной (включая производство плодоовощных консервов), табачно-махорочной, мясной (без клеежелатиновой), маслосыродельной и молочной, рыбной (за исключением предприятий по улову рыбы, добыче китов, морского зверя и морепродуктов)

Указания содержат требования по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений, специфические для пищевой промышленности

Примечания 1. При строительном проектировании предприятий, зданий и сооружений пищевой промышленности следует соблюдать также требования соответствующих нормативных документов, утвержденных или согласованных Госстроем СССР.

2. Наименование отраслей пищевой промышленности принято по «Классификации отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности СССР», утвержденной ЦСУ СССР.

1.2. Категории производств по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности следует принимать по нормам технологического проектирования или по специ-

Внесены Минпищепромом СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 2 ноября 1972 г	Срок введения 1 января 1973 г.

альным перечням производств, устанавливающим категории взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности, составленным и утвержденным министерствами.

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, взрыво-пожарной и пожарной опасности устанавливаются министерствами на основании результатов специальных исследований.

1.3. Предприятия пищевой промышленности следует размещать, как правило, в составе группы предприятий с общими объектами вспомогательных производств и хозяйств, инженерными сооружениями и коммуникациями.

Предприятия пищевой промышленности не следует размещать в санитарно-защитной зоне предприятий, относимых по выделению производственных вредностей в окружающую среду к I и II классам в соответствии с санитарными нормами проектирования промышленных предприятий.

1.4. Предприятия пищевой промышленности следует размещать в соответствии с генеральным планом населенного пункта.

1.5. Предприятия хлебопекарной, кондитерской, винодельческой, пивоваренной, производства безалкогольных напитков, табачно-махорочной и мясной (без предубойного содержания и убоя скота и птицы) промышленности и предприятия по производству растительного и животного масла, цельномолочной продукции, сухого молока, мороженого, молочных и рыбных консервов допускается размещать в жилом районе населенного пункта, если для этих предприятий не требуется предусматривать железнодорожных подъездных путей.

1.6. Предприятия пищевой промышленности следует располагать с наветренной стороны (ветров преобладающего направления) по отношению к предприятиям и сооружениям, выделяющим вредности в атмосферу.

1.7. При проектировании предприятий пищевой промышленности надлежит обеспечивать высокое качество архитектурно-строительных решений предприятий, зданий и сооружений с учетом условий площадки строительства и характера окружающей застройки.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ И ТРАНСПОРТ

2.1. Производственные и вспомогательные здания предприятий пищевой промышленности следует размещать со стороны улиц и предзаводских площадей.

2.2. Площадки для отжатого жома, фильтрационного осадка и известкового камня предприятий сахарной промышленности, здания и сооружения для предубойного содержания скота и птицы предприятий мясной промышленности, площадки для золы, твердого топлива и сооружения для очистки сточных вод всех предприятий пищевой промышленности следует располагать с подветренной стороны (ветров преобладающего направления) по отношению к основным производственным зданиям предприятий.

2.3. Здания и сооружения для предубойного содержания скота и птицы на предприятиях мясной промышленности следует размещать в отдельной зоне площадки предприятия.

2.4. На площадках предприятий пищевой промышленности не допускается проектировать автомобильные дороги с щебеночным, гравийным, шлаковым и другими (необработанными вяжущими или иными обеспыливающими средствами) покрытиями, образующими пыль.

2.5. На площадках предприятий пищевой промышленности и в их санитарно-защитных зонах не допускается предусматривать насаждения из деревьев и кустарников, опушенные семена (*хлопья или волокнистые вещества*) которых переносятся по воздуху.

2.6. На предприятиях сахарной, маслобойно-жировой, спиртовой, плодоовощной, мясной и рыбной промышленности пересечение транспортных путей сырья, скота, готовой продукции и отходов производства не допускается по санитарным соображениям.

2.7. Предприятия пищевой промышленности, как правило, следует проектировать с подъездными автомобильными дорогами. Железнодорожные подъездные пути допускается проектировать только для группы предприятий, а также для отдельных предприятий пищевой промышленности при грузообороте сырья и продукции более 200 *т* в сутки.

3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

А. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

Предприятия сахарной промышленности

3.1. При проектировании предприятий сахарной промышленности следует размещать в одном или в двух зданиях, соединенных галереей или туннелем, все производственные и следующие подсобные и складские помещения: складов тарного хранения сахара-песка и свеклосемян, бестарного хранения брикетированного жома, складов вспомогательных материалов, лаборатории КИП и автоматики, главного щита управления, механической мастерской и ТЭЦ.

3.2. Здания предприятий сахарной промышленности следует проектировать одноэтажными с пролетами не менее 24 *м*, с встроенными этажерками или площадками для технологического оборудования.

3.3. Склады для тарного хранения сахара-песка и бестарного хранения брикетированного жома должны быть разделены на отсеки вместимостью каждого не более 10 000 *т* сахара или жома и площадью до 2500 $м^2$ (без спринклерования).

Примечание. Склады должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

3.4. В помещениях сушки, бестарного хранения и упаковки сахара-песка с производствами, опасными по взрыву сахарной пыли, площадь легкосбрасываемых ограждающих конструкций следует принимать по расчету.

Предприятия мукомольно-крупяной, хлебопекарной и кондитерской промышленности

3.5. Производственные, подсобные и складские помещения группы предприятий мукомольно-крупяной или хлебопекарной и кондитерской промышленности следует размещать в одном здании.

При проектировании в случае необходимости отдельного предприятия по производству одного или нескольких видов продукции указанных отраслей промышленности производственные, подсобные и складские помещения такого предприятия надлежит размещать в одном здании.

3.6. Здания предприятий кондитерской промышленности мощностью свыше 25000 *т* кондитерских изделий в год и предприятий мукомольно-крупяной и хлебопекарной промышленности следует проектировать многоэтажными с сетками колонн:

6×6 *м* и высотой этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности;

6×6 *м* и высотой этажей 4,8 *м* — для предприятий по производству муки мощностью до 100 *т* в сутки и крупы;

6×9 *м* и высотой этажей 4,8 *м* — для предприятий по производству муки мощностью свыше 100 *т* в сутки.

Примечания: 1. Для предприятий хлебопекарной промышленности допускается проектировать одноэтажные пристройки к многоэтажным зданиям кондитерской и мукомольно-крупяной промышленности или одноэтажные здания с сеткой колонн 12×6 *м*.

2. Верхний этаж зданий предприятий мукомольно-крупяной промышленности в зависимости от габаритов применяемого оборудования допускается проектировать высотой 6 *м*.

3. Здания или части зданий мукомольно-крупяной промышленности, предназначенные для хранения сырья и продукции в бункерах и силосах, следует проектировать с сеткой колонн 6×3 *м*, а для хранения в таре — с сеткой колонн 6×6 *м*.

3.7. При проектировании производственных зданий предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности следует размещать в одном помещении каждую группу следующих цехов (отделений):

а) на предприятиях хлебопекарной промышленности: тестоприготовительный, тесторазделочный, пекарный и хлебохранилище;

б) на предприятиях кондитерской промышленности: варочный, формовочный, охлаждения, завертки и упаковки в карамельном производстве;

варочный, отливочный, глазировочный и заверточно-упаковочный в конфетном производстве;

варочный, дражеровочный, настойки, расфасовки и упаковки в драже́йном производстве;

варочный, формовки, сушки и упаковки в пастило-мармеладном производстве;

подготовительный, тестомесильный, тестоформовочный, печной и заверточно-упаковочный в производстве мучных кондитерских изделий.

Предприятия маслобойно-жировой и парфюмерно-косметической промышленности

3.8. Производственные, подсобные и складские помещения предприятий маслобойно-жировой промышленности (за исключением складов сырья) или парфюмерно-косметической промышленности следует размещать в одном или в двух зданиях, соединенных галереей.

3.9. Здания предприятий по производству растительного масла, гидрогенизации жиров, маргариновой продукции, майонеза, мыла хозяйственного и других моющих средств на жировой основе, олеина, стеарина и свечей, синтетических ароматических веществ, парфюмерно-косметических изделий и туалетного мыла следует проектировать многоэтажными с сетками колонн:

6×6 *м* (для верхнего этажа 12×6 *м*) и высотой этажей — первого 6 или 7,2 *м* и последующих 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий по производству растительного масла и гидрогенизации жиров;

6×6 *м* (для верхних этажей 12×6 *м*) и высотой этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий по производству маргариновой продукции, майонеза, хозяйственного мыла и других моющих средств на жировой основе, олеина, стеарина и свечей;

9×6 или 6×6 *м* (для верхних этажей соответственно 18×6 или 12×6 *м*) и высотой этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий по производству синтетических ароматических веществ, парфюмерно-косметических изделий и туалетного мыла.

Примечание. В одноэтажных пристройках к многоэтажным зданиям допускается размещать помещения следующих цехов:

а) неотапливаемые помещения цехов брикетирования лузги предприятий по производству растительного масла и гидрогенизации жиров — в пристройках с сетками колонн 18×12 или 12×6 *м* и высотой помещений 6 или 7,2 *м* (в зависимости от габаритов оборудования);

б) помещения цехов получения водорода — в пристройках с сетками колонн 24×12 или 12×6 *м* и высотой помещений 6 *м*, 8, 4 или 12 *м*.

3.10. Здания предприятий по производству эфирных масел следует проектировать одноэтажными и, в зависимости от габаритов применяемого оборудования, с сет-

ками колонн 24×12 или 18×12 *м* и высотой помещений 6 *м*, 7,2 или 10,8 *м*.

3.11. Экстракционные цехи предприятий по производству растительного масла в районах со средними суточными температурами выше 0° С следует размещать на открытых площадках (на этажерках, имеющих кровлю над верхним ярусом); при этом помещения для диспетчерских пультов управления технологическими процессами следует предусматривать в ближайшем к площадке производственном здании.

3.12. Взрывоопасные цехи предприятий по производству синтетических ароматических веществ и гидрогенизации жиров следует располагать на верхних этажах зданий.

Предприятия спиртовой, винодельческой, пивоваренной, производства безалкогольных напитков, плодоовощной и табачно-махорочной промышленности

3.13. Производственные, подсобные и складские помещения группы предприятий спиртовой или винодельческой или производства безалкогольных напитков и пивоваренной (за исключением помещений для производства солода) промышленности следует размещать в одном здании.

При проектировании в случае необходимости отдельного предприятия по производству одного или нескольких видов продукции указанных отраслей промышленности производственные, подсобные и складские помещения такого предприятия надлежит размещать в одном здании.

3.14. Здания предприятий спиртовой и табачно-махорочной промышленности следует проектировать:

многоэтажными с сетками колонн 9×6 или 6×6 *м* и высотой этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий спиртовой промышленности и по производству табачно-махорочных изделий;

одноэтажными с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений 6 *м* — для предприятий по ферментации табака.

Примечания 1. Здания предприятий по производству табачно-махорочных изделий допускается проектировать одноэтажными с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования)

2. Для размещения бродильных цехов предприятий по производству спирта следует проектировать одноэтажные пристройки с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений 9,6 *м*.

3.15. Здания предприятий винодельческой, производства безалкогольных напитков, пивоваренной и плодоовощной промышленности следует проектировать одноэтажными с сетками колонн 18×12 или 12×6 *м* и высотой помещений:

6 *м*, 7,2 или 8,4 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий винодельческой, производства безалкогольных напитков и пивоваренной промышленности;

4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования) — для предприятий плодоовощной промышленности.

Примечания: 1. Для размещения аппаратных отделений предприятий винодельческой промышленности, варочных и подработочных отделений предприятий пивоваренной промышленности следует проектировать многоэтажные пристройки с сетками колонн 9×6 или 6×6 *м* и высотой этажей 6 или 7,2 *м* (в зависимости от габаритов оборудования).

2. Здания предприятий винодельческой, производства безалкогольных напитков и пивоваренной промышленности допускается проектировать многоэтажными при обеспечении требований технологии.

3.16. При размещении в одном здании группы предприятий винодельческой или производства безалкогольных напитков и пивоваренной промышленности для моечно-разливочных цехов этих предприятий следует предусматривать одно помещение.

3.17. На предприятиях плодоовощной промышленности следует размещать в одном помещении каждую группу следующих цехов (отделений):

подготовки овощного сырья, уваривания, бланшировки, обжарки овощей и томатов, расфасовки и стерилизации овощных консервов, обработки готовой продукции, санитарной обработки трубопроводов и оборудования;

подготовки сырья, производства соков, варки варенья, расфасовки и стерилизации фруктовых консервов, обработки готовой продукции, санитарной обработки трубопроводов и оборудования.

Предприятия мясной промышленности

3.18. Предприятия мясной промышленности следует размещать в двух зданиях:

а) основных производственных цехов (цехи мясожи-

рового и мясоперерабатывающего производства, консервный, убоя и переработки птицы, холодильник);

б) подсобных цехов и складских помещений (слесарно-механический, кузнечно-водопроводный, столярно-тарный и электроремонтный цехи, прачечная, лаборатория КИП и склады).

Примечание. Типы, состав и размещение зданий и сооружений в зоне предубойного содержания скота определяются требованиями технологии.

3.19. Здания предприятий мясной промышленности (за исключением предприятий по переработке птицы) следует проектировать одно-двухэтажными с сетками колонн одноэтажной части 12×6 *м* и двухэтажной части зданий 6×6 *м* и высотой помещений или этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования).

Примечание. Здания предприятий мясной промышленности допускается проектировать многоэтажными при обеспечении требований технологии.

3.20. Здания предприятий по переработке птицы следует проектировать одноэтажными с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений 3,6 *м*.

3.21. Здания для предубойного содержания скота следует проектировать одноэтажными с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений не менее 2,4 *м*.

3.22. При проектировании зданий предприятий по производству мяса, мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов следует размещать в одном помещении каждую группу следующих цехов (отделений):

а) шприцовочный и машинный зал;

б) шкуроконсервировочный, обработки волоса и щетины.

Предприятия маслосыродельной и молочной промышленности

3.23. Подсобные и складские помещения группы предприятий по производству животного масла, цельномолочной продукции, молочных консервов, сухого молока, сыра, брынзы, мороженого, казеина и другой молочной продукции следует размещать в одном здании.

При проектировании в случае необходимости отдельного предприятия по производству одного или нескольких видов продукции производственные, подсобные

и складские помещения такого предприятия надлежит, как правило, размещать в одном здании.

3.24. Здания предприятий маслосыродельной и молочной промышленности следует проектировать одно-двухэтажными с сетками колонн одноэтажной части 12×6 *м* и двухэтажной части зданий 6×6 *м* и высотой помещений или этажей 4,8 или 6 *м* (в зависимости от габаритов оборудования).

Примечание. Высоту помещений цехов сушки молока и вакуум-выпарных следует устанавливать в соответствии с габаритами оборудования.

3.25. При проектировании зданий предприятий маслосыродельной и молочной промышленности надлежит размещать в одном помещении каждую группу следующих цехов (отделений):

механической и тепловой обработки молока на предприятиях по производству животного масла, цельномолочной продукции, сыра и мороженого;

механической и тепловой обработки, сгущения и сушки молока на предприятиях по производству молочных консервов и сухого молока.

Предприятия рыбной промышленности

3.26. Производственные, подсобные и складские помещения группы предприятий по переработке рыбы, морепродуктов, агар-агара, по производству рыбных консервов и холодильники, как правило, следует размещать в одном здании.

При проектировании в случае необходимости отдельного предприятия по переработке или производству одного или нескольких видов указанной продукции производственные, подсобные и складские помещения такого предприятия надлежит размещать в одном здании.

3.27. Здания предприятий по переработке рыбы, морепродуктов, агар-агара и по производству рыбных консервов следует проектировать одноэтажными с сеткой колонн 12×6 *м* и высотой помещений:

4,8 *м* — производственных помещений, за исключением помещений предприятий по переработке агар-агара, цехов лакировки и литографии, производства жестяных банок и жиромучных цехов;

6 *м* — помещений предприятий по переработке агар-агара (за исключением помещений для сушки агар-ага-

ра), цехов лакировки и литографии производства жестяных банок и жиромучных цехов;

12 *м* — помещений для сушки агар-агара;

4,8 *м*, 6 или 7,2 *м* — складских помещений и холодильников (в зависимости от высоты складирования и габаритов оборудования).

Примечание. Здания предприятий по переработке рыбы допускается проектировать многоэтажными.

3.28. При проектировании производственных зданий предприятий рыбной промышленности надлежит размещать в одном помещении каждую группу следующих цехов (отделений):

сырьевой, дефростационный и рыборазделочный;

посола рыбы и приготовления тузлука;

консервный (включая расфасовку консервных банок) и кулинарный.

Общие требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям производственных зданий пищевой промышленности

3.29. При проектировании группы предприятий различных отраслей пищевой промышленности, как правило, в одном здании следует размещать предприятия хлебопекарной, кондитерской, винодельческой (за исключением предприятий по производству виноматериалов), производства безалкогольных напитков и пивоваренной промышленности и предприятия по производству колбас, копченостей и других мясных продуктов.

3.30. Для размещения технологического оборудования предприятий пищевой промышленности, которое по нормам технологического проектирования или специальным перечням, утвержденным в установленном порядке соответствующими министерствами, должно устанавливаться открыто, следует предусматривать открытые площадки.

Для размещения оборудования, которое не может быть установлено на открытой площадке из-за неблагоприятного влияния атмосферных осадков, ветра, пыли и эксплуатация которого не требует поддержания определенной плюсовой температуры и постоянного присутствия обслуживающего персонала, следует проектировать навесы или неотапливаемые здания.

Примечание. Испарительные конденсаторы, как правило, следует размещать открыто на крыше здания.

3.31. Для отапливаемых зданий предприятий пищевой промышленности следует предусматривать применение стеновых панелей и плит покрытия из легких и ячеистых бетонов, а также применение стальных каркасов с облегченными ограждающими конструкциями из стального профилированного оцинкованного настила или из асбестоцементных панелей с эффективным утеплителем в соответствии с Техническими правилами по экономному расходованию основных строительных материалов.

При проектировании неотапливаемых зданий и навесов следует применять легкие каркасы и ограждающие конструкции из асбестоцементных листов.

Примечание. При проектировании зданий и помещений с мокрым и влажным режимами следует предусматривать защиту ограждающих конструкций (в зависимости от примененных материалов) от проникновения в них влаги.

3.32. Покрытия зданий над помещениями с влажным и мокрым режимами должны быть, как правило, вентилируемыми, над помещениями с сухим и нормальным режимами — невентилируемыми.

3.33. Полы, перекрытия, стены и перегородки производственных зданий следует проектировать беспустотными.

3.34. Внутренние поверхности стен, потолков, несущих конструкций (колонн, балок и др.) и заполнений дверных проёмов в помещениях цехов по производству пищевых продуктов должны быть гладкими (без шероховатостей, впадин и поясков).

3.35. Несущие и ограждающие конструкции зданий предприятий пищевой промышленности следует проектировать из материалов, не разрушаемых грызунами.

3.36. В строительных конструкциях зданий и сооружений предприятий по производству пищевых продуктов следует предусматривать использование полимерных материалов, разрешенных для применения в строительстве в соответствии с перечнями, утвержденными Минздравом СССР по согласованию с Госстроем СССР.

Примечание. В зданиях пищевой промышленности не допускается устройство покрытий полов с применением дегтей и дегтевых мастик.

3.37. В дверных проемах стен и перегородок, отделяющих помещения с мокрыми режимами от помещений

с кондиционированием воздуха, следует предусматривать тамбуры.

3.38. Для заполнения проемов в наружных стенах помещений с мокрым и влажным режимами, предназначенных для размещения цехов по производству пищевых продуктов, применение стеклоблоков не допускается.

3.39. Заполнение оконных проемов в помещениях с кондиционированием воздуха следует предусматривать с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

3.40. При проектировании заполнения оконных проемов в помещениях для производства пищевых продуктов (за исключением помещений предприятий сахарной промышленности, работающих в холодный период года) следует предусматривать возможность установки защитных сеток (от мух и других насекомых) в местах открывающихся створок.

3.41. В зданиях предприятий по производству пищевых продуктов следует предусматривать ограждение стальной сеткой (с ячейками не более 12×12 *мм*) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах высоты 0,5 *м* над уровнем пола, и окон подвальных этажей.

В проектах этих зданий следует предусматривать указания о тщательной заделке отверстий для трубопроводов (остающихся после монтажа в стенах, перегородках и перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен и перегородок между собой и с перекрытиями).

3.42. Отделку внутренних поверхностей помещений, предназначенных для размещения цехов по производству пищевых продуктов, следует проектировать в соответствии с указаниями по цветовой отделке интерьеров производственных зданий промышленных предприятий и требованиями технологии с учетом применения для отделки материалов, допускающих систематическую очистку, мокрую уборку и, при необходимости, дезинфекцию внутренних поверхностей помещений.

Б. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ

3.43. На предприятиях хлебопекарной, кондитерской, парфюмерно-косметической, спиртовой, пивоваренной, производства безалкогольных напитков, плодоовощной,

табачно-махорочной и рыбной промышленности при количестве работающих в наиболее многочисленную смену менее 100 вспомогательные помещения следует размещать в производственном здании.

3.44. На предприятиях сахарной промышленности бытовые помещения (гардеробные блоки, уборные, помещения сушки рабочей одежды и обуви, для обогревания работающих) и комнаты приема пищи для работающих на станциях оборотного водоснабжения, очистки свеклы от примесей, на складах известнякового камня, угля, соли, химикатов, свеклы, фильтрационного осадка, хранилищах отжатого жома и объектах транспортного хозяйства следует размещать в зданиях известково-обжигательных печей, сырьевой лаборатории или транспортного хозяйства (с учетом наименьших расстояний от бытовых помещений до рабочих мест).

3.45. На предприятиях мясной промышленности гардеробные блоки и уборные для работающих в зоне предубойного содержания скота и птицы следует предусматривать раздельными: а) для работающих в зданиях и сооружениях предубойного содержания скота и птицы; б) для работающих в изоляторе и карантине; в) для работающих в санитарной бойне. Указанные гардеробные блоки и уборные допускается размещать в одном здании при условии проектирования раздельных входов (выходов).

В душевых для работающих в сырьевом отделении цеха технических и кормовых продуктов следует предусматривать кабины с однорядным расположением и со сквозными проходами.

3.46. Высота бытовых и цеховых конторских помещений, размещаемых в производственных зданиях, должна быть не менее 2,5 *м* от пола до потолка и не менее 2,2 *м* от пола до низа выступающих конструкций.

3.47. Хранение уличной одежды работающих на предприятиях табачно-махорочной промышленности, как правило, следует предусматривать на вешалках (с обслуживанием), размещаемых в вестибюлях. Количество крючков на вешалках для уличной одежды при перерыве между сменами более 30 *мин* следует принимать равным количеству работающих в наиболее многочисленной смене плюс 25% количества работающих в наибольшей смежной смене.

Если хранение уличной одежды предусматривается на

вешалках (с обслуживанием), то для хранения домашней одежды в гардеробных блоках следует предусматривать одинарные закрытые шкафы размером 25×50××165 *см*.

3.48. На предприятиях маслобойно-жировой, мясной и рыбной промышленности следует предусматривать прачечные для стирки рабочей одежды.

3.49. Не разрешается располагать уборные, душевые, умывальные и прачечные над цехами по производству пищевых продуктов и складами для хранения пищевых продуктов и сырья для них.

3.50. Столовые (предприятий) с количеством мест более 100 следует располагать в зданиях со стороны улиц или предзаводской площади с учетом возможности обслуживания также и не работающих на предприятии.

3.51. В столовых предприятий пищевой промышленности следует предусматривать место или помещение для вешалок рабочей одежды. Количество крючков на вешалках следует принимать равным количеству посадочных мест в столовой, длину вешалок — из расчета 8 крючков (с одной стороны) на 1 *м* вешалки.

Примечание. Для работающих в санитарной бойне, карантине и изоляторе предприятий мясной промышленности следует предусматривать комнаты приема пищи.

3.52. Красные уголки для работающих в двух—пяти цехах, размещаемых в одном производственном здании, допускается предусматривать с одним общим залом собраний.

3.53. Не следует предусматривать переходы между вспомогательными и производственными зданиями предприятий плодоовощной промышленности, предприятий по производству виноматериалов и эфирных масел, а также между вспомогательными зданиями и холодильниками предприятий мясной и рыбной промышленности.

4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

А. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

4.1. Расход воды на производственные нужды и коэффициенты часовой неравномерности водопотребления предприятий пищевой промышленности следует принимать по табл. 1.

Таблица 1

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход воды на единицу сырья или продукции, $м^3$		Коэффициент часовой неравномерности водопотребления
		добавляемой в оборотную систему	потребляемой на технологические нужды	
I. Предприятия сахарной промышленности	1 *т* свеклы	—	2,5	1,15
II. Предприятия мукомольно-крупяной промышленности				
1. Предприятия по производству муки мощностью в смену:				
а) 500 *т*	1 *т* зерна	—	3,5	1,4
б) 250 »	То же	—	3,9	1,5
в) 125 »	»	—	3,8	1,8
2. Предприятия по производству рисовой крупы	1 *т* крупы	—	0,5	4
3. То же, овсяной . .	То же	—	4,4	2,3
4. То же, гречневой и просяной	»	—	1,43	2,7
III. Предприятия хлебопекарной промышленности	1 *т* продукции	—	5,6	1
IV. Предприятия кондитерской промышленности	То же	—	8	1
V. Предприятия маслобойно-жировой промышленности				
1. Предприятия по производству растительного масла .	1 *т* переработанных семян	1,9	0,5	1,05
2. Предприятия по гидрогенизации жиров	1 *т* саломаса	3	1,2	1,2

Продолжение табл. 1

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход воды на единицу сырья или продукции, $м^3$		Коэффициент часовой неравномерности водопотребления
		добавляемой в оборотную систему	потребляемой на технологические нужды	
VI. Предприятия парфюмерно-косметической промышленности по производству:				
1. эфирных масел и синтетических ароматических веществ	1 *т* продукции	5	1,2	1,15
2. парфюмерно-косметических изделий	100 шт. готовой продукции	1	0,3	1,2
3. туалетного мыла	1 *т* мыла	7,6	0,8	1,1
VII. Предприятия спиртовой промышленности				
Предприятия по производству спирта на сырье:				
1. паточном . . .	1 *дкл* спирта	—	0,73	1
2 картофельном . .	То же	—	1,3	1
3. зерновом . . .	»	—	1,07	1
VIII. Предприятия виноделъческой промышленности по производству:				
1. виноматериалов . .	1 *т* винограда	—	1,43	—
2. виноградных вин .	1 *дкл* вина	—	0,1	—
3. шампанского . . .	1 бут.	—	0,05	—
4. коньяков	1 *дкл* спирта	—	1,47	1
IX. Предприятия пивоваренной промышленности по производству:				
1. пива	1 *дкл* пива	—	0,16	—
2. солода	1 *т солода*	—	13,8	—

Продолжение табл. 1

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход воды на единицу сырья или продукции, $м^3$		Коэффициент часовой неравномерности водопотребления
		добавляемой в оборотную систему	потребляемой на технологические нужды	
X. Предприятия по производству безалкогольных напитков	1 *дкл* напитков	—	0,07	1
XI. Предприятия плодоовощной промышленности	1000 учетных банок	—	3,2	1,8
XII. Предприятия мясной промышленности:				
1. Предприятия по производству мяса (с цехами убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов мощностью в смену:				
а) 10 *т* мяса . . .	1 *т* продукции	7	26	2,9
б) 13 *т* мяса (в том числе 3 *т* мяса птицы)	То же	7,2	30	2,6
в) 30 *т* мяса . . .	»	6,4	24	2,1
г) 50 *т* мяса . . .	»	6,3	20,5	1,9
д) 60 *т* мяса (в том числе 10 *т* мяса птицы)	»	7,2	28	1,8
2. Предприятия по производству мяса (без цехов убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов мощностью в смену:				
а) 20 *т* мяса . .	»	6	6,3	2,8
б) 100 » » . . .	»	5,7	5,3	2

Продолжение табл. 1

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход воды на единицу сырья или продукции, $м^3$		Коэффициент часовой неравномерности водопотребления
		добавляемой в оборотную систему	потребляемой на технологические нужды	
3. Предприятия по переработке птицы мощностью в смену:				
а) 10 *т* мяса птицы	1 *т* мяса	14	29,8	2,1
б) 20 » » »	То же	8	24,9	1,8
XIII. Предприятия маслосыродельной и молочной промышленности по производству:				
1. цельномолочной продукции	1 *т* молока	—	7	2
2. молочных консервов	То же	—	4,8	2
3. сухого молока . .	»	—	3	2
4. сыра	»	—	10	2
5. мороженого мощностью в смену:				
а) 3 *т* мороженого	1 *т* условной продукции	10	—	2
б) 5 » »	То же	8,7	—	2
в) 10 » » и более	»	8,6	—	2

Примечание. Расход воды в смену на мытье полов и панелей стен помещений на предприятиях мясной промышленности следует принимать:

9 $л/м^2$ — в цехах (отделениях) первичной переработки скота и кишечном;

6 $л/м^2$ — в цехах (отделениях) мясожирового производства (за исключением кишечного цеха);

3 $л/м^2$ — в цехах (отделениях) свинокопченостей, приготовления рассола, шкуроконсервировочном, сбора и обработки пищевой крови, а также в экспедиции.

4.2. Качество воды для технологических нужд предприятий пищевой промышленности должно удовлетворять требованиям государственного стандарта на питьевую воду.

Примечание. Указанное требование не распространяется на воду для мойки свеклы на предприятиях сахарной промышленности.

4.3. При проектировании внутренних водопроводных сетей холодной воды, прокладываемых в помещениях для производства, переработки и хранения пищевых продуктов, следует предусматривать термоизоляцию трубопроводов по расчету на невыпадение конденсата.

4.4. При проектировании внутреннего противопожарного водопровода зданий предприятий сахарной промышленности следует учитывать необходимость устройства противопожарного водопровода в цехах (отделениях): упаковочном, сушки сахара и жомосушильном, а также в складе мешкотары (с помещениями для ремонта, стирки и сушки мешков).

Примечание. Проемы, предназначенные для подачи сахара-песка из цехов (отделений) упаковки и сушки в склад хранения сахара-песка, должны быть оборудованы дренчерными завесами.

4.5. Внутренний противопожарный водопровод в неотапливаемых зданиях предприятий мукомольно-крупяной промышленности не следует предусматривать.

4.6. Технологические установки экстракционных цехов предприятий по производству растительного масла, располагаемые на открытых площадках, должны быть оборудованы стационарными лафетными стволами для пожаротушения и охлаждения водой оборудования и строительных конструкций при пожаре.

4.7. Насосные станции производственного водоснабжения предприятий пищевой промышленности по надежности действия следует относить ко второму классу.

Б. КАНАЛИЗАЦИЯ

Общая часть

4.8. Объединение сетей внутренней бытовой и производственной канализации в зданиях для производства, переработки и хранения пищевых продуктов не допускается.

Объединение сетей наружной канализации предприятий и устройство сооружений для локальной очистки

сточных вод перед удалением их с площадок предприятий следует предусматривать в соответствии с требованиями настоящего раздела к проектированию канализации отдельных отраслей промышленности.

4.9. Прокладка трубопроводов бытовой канализации в помещениях для производства, переработки и хранения пищевых продуктов не допускается.

Примечание. Указанное требование не распространяется на трубопроводы, отводящие сточные воды от умывальников, предусматриваемых в соответствии с требованиями п. 4.10 настоящего раздела.

4.10. В помещениях цехов (отделений) по производству пищевых продуктов следует предусматривать установку умывальников для мытья рук. При наличии в указанных помещениях (или смежных с ними) трубопроводов горячей воды следует предусматривать подводку этих трубопроводов к умывальникам и установку смесителей.

Предприятия сахарной промышленности

4.11. На предприятиях сахарной промышленности следует предусматривать производственную и бытовую системы канализации.

4.12. Расход производственных сточных вод следует принимать равным 2,2 $м^3$ на 1 *т* свеклы, коэффициент часовой неравномерности водоотведения — 1,2.

4.13. Производственные сточные воды по характеру загрязнений следует подразделять на:

а) незагрязненные (от трубчатых теплообменников, вакуум-насосов, компрессоров, теплообменников утфелемешалок, воздухоохладителей, конденсаторов, вакуум-аппаратов, вакуум-фильтров и аппаратов охлаждения масла, а также чересная вода);

б) оборотные транспортерно-моечные;

в) загрязненные (избыточная транспортерно-моечная, диффузионная, жомопрессовая, кислая жомовая и лаверная вода, разбавленный фильтрационный осадок, вода от мойки салфеток и полов, от промывки аппаратов, продувки котлов, а также от лабораторий).

4.14. Сети производственной канализации для отвода незагрязненных, оборотных транспортерно-моечных и загрязненных сточных вод следует проектировать раздельными.

4.15. Наполнение трубопроводов загрязненных сточных вод следует принимать равным 0,5 диаметра трубы, скорость движения сточных вод — не менее 1,2 *м/сек.*

4.16. Состав оборотных транспортерно-моечных и загрязненных сточных вод следует принимать по табл. 2 и 3.

Таблица 2

Состав оборотных транспортерно-моечных вод	Единица измерения	Количество
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	6000
2. $БПК_{полн}$	»	1600
3. pH	—	6,7
4. Аммиак	*мг/л*	1,5
5. Сульфаты	»	35

Таблица 3

Состав загрязненных сточных вод	Единица измерения	Количество				
		лаверная вода	избыточная транспортерно-моечная вода	кислая жомовая вода	разбавленный фильтрационный осадок	смесь загрязненных сточных вод
1. Взвешенные вещества . . .	*мг/л*	300	200 000	1 500	105 500	15 000
2. $БПК_{полн}$ . .	»	770	3 500	8 500	12 800	4 300
3. pH	—	5,7	5,6	4,8	10,6	7,6
4. Аммиак . . .	*мг/л*	4,8	0,5	6,1	3,4	1,9

4.17. Очистку оборотных транспортерно-моечных вод следует предусматривать в горизонтальных отстойниках, принимая относительную влажность осадка — 95%.

Примечание. При переработке свеклы, выращиваемой на песчаных грунтах, перед отстойниками следует предусматривать песколовки или гидроциклоны, принимая количество выпадающего песка равным 15% веса перерабатываемой свеклы.

4.18. Емкость отстойников для механической очистки сточных вод, подаваемых на сооружения биологической очистки, следует определять по формуле

$$W = 0{,}019\frac{ATK}{V}\ м^3, \qquad (1)$$

где A — суточная производительность предприятия (по свекле), $т$;

T — продолжительность работы предприятия в течение года, сутки;

K — загрязненность свеклы, %;

V — объемный вес осадка, $т/м^3$.

Глубину осадочной емкости отстойника следует принимать не менее 2 $м$.

4.19. Для перекачки кислых жомовых сточных вод следует предусматривать строительство рядом с хранилищем отжатого жома насосной станции с насосами в противокислотном исполнении.

Предприятия мукомольно-крупяной промышленности

4.20. На предприятиях мукомольно-крупяной промышленности следует предусматривать объединенную систему канализации для отведения бытовых и производственных сточных вод.

Таблица 4

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход производственных сточных вод на единицу сырья или продукции, $м^3$	Коэффициент часовой неравномерности водоотведения
1. Предприятия по производству муки мощностью в смену:			
а) 500 $т$	1 $т$ зерна	3	1,4
б) 250 »	То же	3,35	1,5
в) 125 »	»	3,2	1,9
2. Предприятия по производству рисовой крупы	1 $т$ крупы	0,2	1,8
3. То же, овсяной . .	То же	3,4	2,2
4. То же, гречневой и просяной	»	1	3,5

4.21. Расход производственных сточных вод и коэффициенты часовой неравномерности водоотведения следует принимать по табл. 4.

4.22. Состав производственных сточных вод следует принимать по табл. 5.

Таблица 5

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	1000
2. Сухой остаток	»	600
3. ХПК	»	630
4. $БПК_{полн}$	»	250
5. pH	—	6,8
6. Азот аммонийный	*мг/л*	3,2
7. Фосфаты	»	3,4

Предприятия хлебопекарной и кондитерской промышленности

4.23. На предприятиях хлебопекарной и кондитерской промышленности следует предусматривать объединенную систему канализации для отведения бытовых и производственных сточных вод.

4.24. Расход производственных сточных вод на 1 *т* продукции следует принимать равным 3,6 $м^3$ для предприятий хлебопекарной промышленности и 6,5 $м^3$ для предприятий кондитерской промышленности; коэффициент часовой неравномерности водоотведения для всех предприятий — равным 1.

4.25. Состав производственных сточных вод следует принимать по табл. 6.

Таблица 6

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество на предприятиях	
		хлебопекарной промышленности	кондитерской промышленности
1. Взвешенные вещества . .	*мг/л*	150	700
2. $БПК_{полн}$	»	700	600
3. pH	—	5,2	5,2
4. Окисляемость по Кубелю .	*мг/л*	90	1160

Предприятия маслобойно-жировой и парфюмерно-косметической промышленности

4.26. На предприятиях маслобойно-жировой и парфюмерно-косметической промышленности следует предусматривать производственную и бытовую системы канализации.

4.27. Расход производственных сточных вод и коэффициенты часовой неравномерности водоотведения следует принимать по табл. 7.

Таблица 7

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход производственных сточных вод на единицу сырья или продукции, $м^3$	Коэффициент часовой неравномерности водоотведения
1. Предприятия маслобойно-жировой промышленности.			
а) по производству растительного масла	1 *т* переработанных семян	1,9	1,1
б) по гидрогенизации жиров	1 *т* саломаса	3,9	1,1
в) по производству маргариновой продукции . .	1 *т* маргарина	14,2	1,1
2 Предприятия парфюмерно-косметической промышленности по производству:			
а) эфирных масел и синтетических ароматических веществ	1 *т* продукции	2,9	1,15
б) парфюмерно-косметических изделий	100 шт. готовой продукции	0,28	1,2
в) туалетного мыла . . .	1 *т* мыла	6,8	1,1

4.28. Состав производственных сточных вод следует принимать по табл. 8.

4.29. Очистку сточных вод, отводимых от цехов дистилляции жирных кислот и рафинации масла, следует предусматривать методом напорной флотации, принимая:

Таблица 8

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество на предприятиях по производству	
		маргариновой продукции	туалетного мыла
1. Взвешенные вещества . .	*мг/л*	220	350
2. $БПК_{полн}$	»	190	370
3. pH	—	7,1	8
4. Жиры	*мг/л*	55	45

Примечание. Состав сточных вод предприятий по производству растительного масла, эфирных масел и синтетических ароматических веществ, парфюмерно-косметических изделий и гидрогенизации жиров устанавливается технологической частью проекта

время пребывания сточных вод в напорных резервуарах — 2—3 *мин*, в аэрированных жироуловителях — 45 *мин* (в том числе во флотационной камере — 15 *мич*) и во флотаторе — 15—20 *мин*;

давление воздуха перед напорными резервуарами — 4,5—5 *кгс/см*^{2};

потребное количество воздуха — 2,5—3% объема очищаемых сточных вод;

эффективность очистки—65—70%.

Предприятия спиртовой, винодельческой, пивоваренной, производства безалкогольных напитков и плодоовощной промышленности

4.30. На предприятиях спиртовой, винодельческой, пивоваренной промышленности и предприятиях по производству безалкогольных напитков следует предусматривать объединенную систему канализации для отведения бытовых и производственных сточных вод.

4.31. Расход производственных сточных вод и коэффициенты часовой неравномерности водоотведения следует принимать по табл. 9.

4.32. Состав производственных сточных вод следует принимать по табл. 10.

4.33. Производственные сточные воды предприятий

Таблица 9

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход производственных сточных вод на единицу сырья или продукции, $м^3$	Коэффициент часовой неравномерности водоотведения
I. Предприятия спиртовой промышленности по производству спирта на сырье:			
1. паточном	1 *дкл* спирта	0,6	1
2. картофельном	То же	1,22	1
3. зерновом	»	1,03	1
II Предприятия винодельческой промышленности по производству:			
1. виноматериалов . . .	1 *т* винограда	1,14	—
2. виноградных вин . . .	1 *дкл* вина	0,05	—
3. шампанского	1 бут.	0,04	—
4. коньяков	1 *дкл* спирта	1,47	—
III Предприятия пивоваренной промышленности по производству·			
1. пива	1 *дкл* пива	0,13	—
2. солода	1 *т* солода	13,73	—
IV. Предприятия по производству безалкогольных напитков	1 *дкл* напитков	0,05	—

Таблица 10

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество на предприятиях по производству					
		спирта	виноматериалов	шампанского	пива	солода	безалкогольных напитков
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	750	86	110	480	270	200
2. $БПК_{полн}$ . . .	»	350—500	460	120	620	381	400
3. pH	—	7,2	7	8	6,7	6,8	6,8
4. Окисляемость .	*мг/л*	390	124	100	330	302	550

плодоовощной промышленности перед выпуском в канализацию населенных пунктов должны быть предварительно очищены в жироуловителях и грязеотстойниках.

Предприятия мясной промышленности

4.34. На предприятиях мясной промышленности следует предусматривать производственную и бытовую системы канализации.

Таблица 11

Предприятия	Единица измерения (перерабатываемого сырья или производимой продукции)	Расход производственных сточных вод на единицу сырья или продукции, $м^3$	Коэффициент часовой неравномерности водоотведения
1. Предприятия по производству мяса (с цехами убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов мощностью в смену:			
а) 10 *т* мяса	1 *т* продукции	22	3,6
б) 13 *т* мяса (в том числе 3 *т* мяса птицы) . . .	То же	26,5	3,1
в) 30 *т* мяса	»	25,3	2,2
г) 50 *т* мяса	»	20,9	2,1
д) 60 *т* мяса (в том числе 10 *т* мяса птицы) . . .	»	28,1	2,1
2. Предприятия по производству мяса (*без цехов убоя и обескровливания*), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов мощностью в смену:			
а) 20 *т* мяса	1 *т* продукции	7,5	3,4
б) 100 *т* мяса	То же	5,7	2,7
3. Предприятия по переработке птицы мощностью в смену:			
а) 10 *т* мяса птицы . . .	1 *т* мяса	26,7	2,1
б) 20 » » » . . .	То же	24,7	2,1

4.35. Расход производственных сточных вод и коэффициенты часовой неравномерности водоотведения следует принимать по табл. 11.

4.36. Сети производственной канализации для отведения жирных и нежирных сточных вод следует проектировать раздельными.

4.37. При проектировании канализационных сетей, предусматриваемых на территории предприятий для отведения производственных жирных сточных вод, следует принимать:

диаметр труб — не менее 200 *мм*;

расчетную скорость движения сточных вод — не менее 1 *м/сек*;

расстояние между колодцами — не более 30 *м*.

Примечание. Диаметры труб, определенные расчетом, следует увеличивать на один размер.

4.38. Производственные сточные воды до отведения их от цехов во внеплощадочную канализационную сеть должны быть предварительно очищены на очистных сооружениях (решетках, песколовках, жироуловителях, навозоуловителях, флотационных установках), расположенных на территории предприятия.

Таблица 12

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество в сточных водах			
		цехов (отделений)		предприятий по производству мяса (без цехов убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов	в сточных водах, поступающих на общую жироловку предприятия
		первичной переработки скота	технических и кормовых продуктов		
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	2500	3500	1300	2300
2. $БПК_{полн}$ . .	»	2000	1300	1600	1800
3. pH	—	7,6	7	7,4	7,2
4. Хлориды . .	*мг/л*	550	700	1000	1100
5. Жиры (эфирорастворимые) .	»	700	2000	1300	1200

4.39. Состав производственных сточных вод, очищаемых на сооружениях, расположенных на территории предприятия, следует принимать по табл. 12 и 13.

Таблица 13

Состав производственных сточных вод	Единица измерения	Количество в сточных водах	
		зданий и сооружений предубойного содержания скота	в каныжной жидкости (после прессования на каныжных прессах)
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	3000	4000
2. $БПК_{полн}$	»	1000	2200
3 Хлориды	»	70	110
4. Температура . . .	°С	36	10—15

4.40. При проектировании решеток следует принимать:

ширину прозоров — 16 *мм*;

количество улавливаемых примесей на предприятиях без цехов убоя и обескровливания — 0,2 $л/м^3$ и на предприятиях с цехами убоя и обескровливания — 0,35 $л/м^3$;

влажность примесей — 80%;

объемный вес примесей — 800 $кг/м^3$.

4.41. При проектировании песколовок следует принимать:

количество задерживаемого песка на предприятиях без цехов убоя и обескровливания равным 0,015% и на предприятиях с цехами убоя и обескровливания равным 0,02% объема очищаемых сточных вод;

влажность песка — 90%;

объем осадочной части песколовок, равный объему песка, выпадающего в течение суток.

4.42. При проектировании жироотстойников следует принимать:

продолжительность отстаивания — 30 *мин*;

эффективность выпадения взвешенных веществ — 50%;

распределение жира в жироотстойниках: в верхней зоне — 30% и в осадке — 25% (уходит с осветленной водой — 45%);

влажность осадка — 96%;
объемный вес всплывшего жира — 970 *кг/м*^{3};
объем иловой камеры, равный объему осадка, выпадающего в течение суток;
температуру плавления жира — 60° С.

Примечание. Для удаления всплывшего жира следует предусматривать механические скребки или вакуумно-воздушные установки.

4.43. При проектировании флотационных установок импеллерного типа следует принимать:
продолжительность флотации — не менее 15 *мин*;
эффективность выпадения взвешенных веществ — 80%;
эффективность извлечения жира — 80%;
количество декантированной воды — 15%;
коэффициент аэрации — 1,16;
продолжительность гашения пены — 10 *мин*.

4.44. При проектировании установок напорной флотации следует принимать:
продолжительность флотации — 30 *мин*;
эффективность выпадения взвешенных веществ — 70%;
эффективность извлечения жира — 70%;
количество рециркуляционной воды — 40%;
давление рециркуляционной воды — 3,5 *кГс/см*^{2};
объем бака — из расчета пребывания в нем сточной жидкости в течение двух часов.

4.45. При проектировании электрофлотационных установок следует принимать:
продолжительность флотации — не менее 10 *мин*;
эффективность извлечения жира — 90%;
рабочую глубину флотатора — 1 *м*;
напряжение постоянного тока — 6—12 *в*;
объемный вес пены — 0,75 *г/см*^{3};
продолжительность гашения пены — 10 *мин*.

4.46. Сброс каныги в канализацию не разрешается, удаление каныги следует предусматривать в технологической части проекта.

4.47. Для очистки сточных вод от зданий и сооружений предубойного содержания скота следует проектировать навозоуловители горизонтального типа, принимая:
продолжительность отстаивания — 30 *мин*;
эффективность выпадения взвешенных веществ — 50%;

влажность осадка — 97%;
объем осадочной части, равный объему осадка, выпадающего в течение двух суток;
суточный объем навозосодержащих стоков из расчета — 0,005 $м^3$ на 1 $м^2$ площади зданий и сооружений предубойного содержания скота.

4.48. Дезинфекцию сточных вод, отводимых от карантина, изолятора и санитарной бойни, следует предусматривать в дезинфекторах контактного типа, принимая: дозу хлора — 100 *мг/л*, продолжительность контакта — не менее двух часов.

Перед дезинфектором надлежит предусматривать навозоуловитель.

4.49. Состав производственных и бытовых сточных вод, поступающих на внеплощадочные очистные сооружения предприятия, следует принимать по таблице 14:

Таблица 14

Состав производственных и бытовых сточных вод	Единица измерения	Количество на предприятиях		
		по производству мяса (с цехами убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов	по производству мяса (без цехов убоя и обескровливания), мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов	по переработке птицы
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	2000	1200	800
2. $БПК_{полн}$ . .	»	1400	1500	750
3. Жиры (эфирорастворимые) .	»	Не более 200		
4. Хлориды . .	»	900	1200	100
5. pH	—	7,2	7,5	5,5

4.50. Для механической очистки сточных вод предприятий следует предусматривать: решетки, песколовки, осветлители-перегниватели, осветлители с естественной аэрацией, метантенки и иловые площадки-уплотнители.

4.51. При проектировании горизонтальных песколовок (с прямолинейным или круговым движением воды) следует принимать:

количество задерживаемого песка — 30%;

влажность песка — 95%;

объем осадочной части песколовок, равный объему песка, выпадающего в течение суток.

Следует предусматривать, что осадок должен удаляться под гидростатическим напором 3 *м*.

4.52. При проектировании осветлителей с естественной аэрацией следует принимать:

эффективность выпадения взвешенных веществ — 75%;

снижение $БПК_{полн}$ осветленной жидкости — на 15% количеств, установленных в табл. 14;

влажность осадка — 95%;

удаление осадка — один раз в сутки.

4.53. При проектировании осветлителей-перегнивателей следует принимать:

суточную дозу загрузки — 2,64% емкости осветлителя-перегнивателя;

перемешивание сбраживаемого осадка — один раз в двое суток.

4.54. При проектировании иловых площадок-уплотнителей расчет следует производить по формуле:

$$q_0 = 4KH, \qquad (2)$$

где q_0 — годовая нагрузка, $м^3/м^2$;

K — климатический коэффициент;

H — рабочая глубина, *м* (определяется в соответствии с требованиями СНиП по проектированию канализации).

4.55. Для биологической очистки сточных вод предприятий надлежит предусматривать следующие сооружения:

циркуляционные окислительные каналы (в районах со среднегодовой температурой воздуха не ниже 4° С при расходе сточных вод до 700 $м^3/сутки$);

аэротенки с механической аэрацией и горизонтальным ротором (при расходе сточных вод до 1100 $м^3/сутки$);

аэротенки-смесители с пневматической и низконапорной аэрацией (при расходе сточных вод более 1100 $м^3/сутки$).

4.56. При расчете аэротенков с механической и низконапорной аэрацией следует принимать:

окислительную мощность — 1200 $г/м^3$ в сутки при дозе активного ила 4 *г/л*;

количество поступающего активного ила (по сухому

веществу) в *мг/л*, равное 45% $БПК_{полн}$ поступающей жидкости;

количество циркулирующего активного ила, равное среднечасовому расходу сточных вод в $м^3/ч$;

температуру иловой смеси в аэротенке зимой — не ниже 12° С.

Предприятия маслосыродельной и молочной промышленности

4.57. На предприятиях маслосыродельной и молочной промышленности следует предусматривать объединенную систему канализации для отведения бытовых и производственных сточных вод.

4.58. Расход производственных сточных вод на 1 *т* перерабатываемого молока и коэффициенты часовой неравномерности водоотведения следует принимать по табл. 15.

Таблица 15

Предприятия	Расход производственных сточных вод на 1 *т* переработанного молока	Коэффициент часовой неравномерности водоотведения
Предприятия по производству:		
1. цельномолочной продукции	6	2
2. молочных консервов	3,2	2
3. сухого молока . .	3	2
4. сыра	7	2

4.59. Состав производственных загрязненных и бытовых сточных вод следует принимать по табл. 16.

4.60. На канализационных выпусках из цехов по производству животного масла следует предусматривать установку жироуловителей.

4.61. Механизированную очистку решеток следует предусматривать при расходе сточных вод более 100 $м^3/ч$.

4.62. Установку песколовок следует предусматривать при расходе сточных вод более 200 $м^3/ч$.

При проектировании песколовок следует принимать:

количество задерживаемого песка, равное 0,02% объема очищаемых сточных вод;

влажность песка — 60%.

Таблица 16

Состав производственных загрязненных и бытовых сточных вод	Единица измерения	Количество на предприятиях по производству		
		цельномолочной продукции	молочных консервов и сухого молока	сыра
1. Взвешенные вещества	*мг/л*	350	350	600
2. ХПК	»	1400	1200	3000
3. $БПК_{полн}$ . . .	»	1200	1000	2400
4. pH	—	7	7	7
5 Азот общий . .	*мг/л*	60	50	90
6. Фосфор	»	8	7	16
7 Жиры	»		до 100	
8. Температура в зимний период . . .	°С	15	15	15

4.63. Сточные воды предприятий перед выпуском на поля фильтрации или на высоконагружаемые биофильтры должны быть предварительно очищены в осветлителях с естественной аэрацией или в осветлителях-перегнивателях.

Примечание. Для предварительной очистки сточных вод, выпускаемых на поля фильтрации, допускается предусматривать вертикальные отстойники.

4.64. При проектировании осветлителей с естественной аэрацией и осветлителей-перегнивателей следует принимать:

суточную дозу загрузки — 3% емкости осветлителей-перегнивателей;

эффективность выпадения взвешенных веществ — 35%;

снижение $БПК_{полн}$ осветленной жидкости — на 15%;

влажность осадка — 97,5%;

количество избыточного активного ила, равное 1,5% $БПК_{полн}$ сточной жидкости.

Примечание. Биологическая пленка и избыточный активный ил должны подаваться в лоток перед осветлителем.

4.65. При проектировании вторичных отстойников следует принимать:

продолжительность отстаивания — 2 *ч*;

количество взвешенных веществ, выносимых с очищенной сточной жидкостью, равное $БПК_{полн}$ очищенной сточной жидкости.

4.66. Для биологической очистки сточных вод, в зависимости от состава и расхода сточных вод и природно-климатических и гидрогеологических условий, следует предусматривать:

циркуляционные окислительные каналы (в районах со среднегодовой температурой воздуха не ниже 6° С, при расходе сточных вод до 700 $м^3/сутки$);

высоконагружаемые биофильтры или аэротенки;

поля фильтрации или биологические пруды (с количеством ступеней не менее 3).

4.67. При проектировании циркуляционных окислительных каналов следует принимать:

нагрузку сточной жидкости на 1 $м^3$ объема наполняемой части канала — из расчета снижения $БПК_{полн}$ на 265 *мг;*

концентрацию активного ила — 4 *г/л*;

рабочую глубину — не более 1,2 *м*;

количество кислорода, подаваемого аэратором длиной 1 *м* и диаметром 0,7 *м*, следует принимать по табл. 17.

Таблица 17

Расчетная глубина погружения лопаток аэратора, *см*	Количество кислорода, подаваемого аэратором, *кг/ч*, при количестве оборотов лопаток аэратора *ч*	
	15 *об/мин*	80 *об/мин*
16	4,2	4,3
20	4,8	5,2
24	5,2	5,7

Длину аэратора следует определять по формуле

$$L_{аэр} = \frac{0{,}00018Q\,(L_o - L_t)}{P}, \qquad (3)$$

где $L_{аэр}$ — длина аэратора, *м;*

Q — расход сточных вод, *м³/сутки*;

L_0 — $БПК_{полн}$ сточных вод до очистки, *мг/л*;

L_t — $БПК_{полн}$ сточных вод после очистки, *мг/л*;

P — количество кислорода, подаваемого аэратором длиной 1 *м* и диаметром 0,7 *м*.

4.68. При проектировании высоконагружаемых биофильтров следует принимать:

суточную нагрузку — в пределах от 20 до 40 *м³/м²*;

$БПК_{полн}$ смеси сточной и рециркулирующей жидкости при одноступенчатых биофильтрах — 200 *мг/л*, при двухступенчатых — 400 *мг/л*;

количество избыточной биологической пленки, равное 10% снимаемой $БПК_{полн}$ сточной жидкости;

количество подаваемого воздуха — 12 *м³* на 1 *м³* сточной жидкости;

принудительную вентиляцию при разности температур поступающих сточных вод и наружного воздуха менее 10° С;

значение коэффициента K (отношение $БПК_{полн}$, подаваемой на биофильтр смеси к $БПК_{полн}$ очищенной сточной жидкости) в зависимости от высоты биофильтра H, температуры сточной жидкости T в °С и гидравлической нагрузки на биофильтры q в *м³/м²* в сутки — по табл. 18.

4.69. При проектировании аэротенков следует принимать:

дозу ила для аэротенков с полной и неполной очисткой — 4 *г/л*, для аэротенков с полной минерализацией — 6 *г/л*, для биотенков и минерализаторов — 8 *г/л*;

зольность ила для аэротенков с полной и неполной очисткой — 20%, для аэротенков с полной минерализацией, биотенков и минерализаторов — 25%;

количество циркулирующего ила в аэротенках с полной очисткой — 100% и с неполной очисткой — 200%, в аэротенках с полной минерализацией, биотенках и минерализаторах — 300%;

прирост ила в аэротенках с полной очисткой — 10%, в аэротенках с неполной очисткой — 15%, в аэротенках с полной минерализацией ила и в биотенках — 4% снимаемой $БПК_{полн}$;

скорость окисления загрязнений в аэротенках с пол-

Таблица 18

Типы биофильтров и их высота H, м	Значение коэффициента K											
	$T = 10$			$T = 14$			$T = 18$			$T = 22$		
	q=20	q=30	q=40	q=20	q=30	q=40	q=20	q=30	q=40	q=20	q=30	q=40
1. Одноступенчатые биофильтры и первая ступень двухступенчатых биофильтров высотой, м:												
2	2,13	1,87	1,73	2,33	2,01	1,84	2,63	2,22	2,01	2,95	2,44	2,18
3	3,73	3	2,62	4,37	3,46	2,98	5,68	4,24	3,54	7,23	5,16	4,21
4	6,65	4,88	4,04	8,73	6,12	4,93	12,85	8,42	6,51	18,93	11,58	8,59
2. Вторая ступень двухступенчатых биофильтров высотой, м												
2	1,48	1,39	1,36	1,58	1,46	1,40	1,69	1,55	1,47	1,83	1,65	1,56
3	1,9	1,71	1,61	2,12	1,88	1,75	2,41	2,09	1,92	2,78	2,36	3,13
4	2,43	2,11	1,94	2,86	2,42	2,18	3,45	2,83	2,50	4,27	3,38	2,98

ной минерализацией ила — 5,5 *мг/ч*, и для биотенков — 8 *мг/ч* $БПК_{полн}$ на 1 *г* беззольного вещества;

скорость окисления загрязнений в аэротенках с полной и неполной очисткой и минерализаторах при температуре сточной жидкости в сооружениях 15° С — по табл. 19.

Таблица 19

$БПК_{полн}$ очищенной жидкости, *мг/л*	15	20	25	50 и более
Скорость окисления загрязнений, *мг/ч*, $БПК_{полн}$ на 1 *г* беззольного вещества . .	12	15	18	22

Примечание При температуре сточной жидкости T_0, отличной от 15° С, скорость окисления загрязнений определяется умножением значения скорости окисления, приведенных в табл 19, на величину, равную $T_0/15$

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. Метеорологические параметры внутреннего воздуха (температуру, относительную влажность и подвижность) следует принимать по требованиям технологии при проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в производственных, подсобных и складских помещениях:

цехов (отделений) известковых, моечных, свеклоперерабатывающих, сокоочистительных, продуктовых, жомосушильных, брикетных, сушки сахара и упаковочных, складов сахара-песка (тарного и бестарного хранения) и мешкотары, сырьевых лабораторий и галерей для транспортирования сахара-песка предприятий сахарной промышленности;

зерноочистительных, размольных, шелушильных, выбойных или упаковочных цехов (отделений) предприятий мукомольно-крупяной промышленности;

хлебохранилищ, складов пюре, сырья, сахара и готовой продукции предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности;

цехов (отделений) охлаждения, заверточно-упаковочных, глазировочных, драже́ровочных, расфасовочных, протирочных и выстойки продукции предприятий кондитерской промышленности;

складов готовой продукции и сырья предприятий маслобойно-жировой и парфюмерно-косметической промышленности;

цехов (отделений) выдержки марочных вин и хранения столовых вин предприятий по производству винома териалов;

цехов (отделений) напорных и хранения столовых вин, винохранилищ, складов готовой продукции и экспедиций предприятий по производству виноградных вин;

цехов (отделений) контрольной выдержки, тиражных, дагоржажных, бродильных, ремюажных, штабельной выдержки, коллекционных, выдержки резерва купажа, а также винохранилищ и складов готовой продукции предприятий по производству шампанского;

солодорастильных цехов (отделений), складов готовой продукции и экспедиций предприятий пивоваренной промышленности;

цехов (отделений) послеферментационной обработки табака, табачных, папиросных, сигаретных, печатных и старения табака предприятий табачно-махорочной промышленности;

для предубойного содержания скота, а также цехов (отделений) сырьевых, шприцовочных, машинных, фасованного мяса и полуфабрикатов предприятий мясной промышленности;

камер созревания сыра и термостатных предприятий маслосыродельной и молочной промышленности;

кулинарных и консервных цехов (отделений), а также дымогенераторных (при камерах холодного копчения) и складов консервов предприятий рыбной промышленности.

5.2. В качестве теплоносителя в системах отопления и вентиляции зданий и сооружений предприятий пищевой промышленности следует применять перегретую воду.

Примечание. В машинном и аппаратном отделениях холодильников допускается применять пар высокого давления.

5.3. Не следует предусматривать отопление зданий и помещений: насосных станций подъема свеклы, кислых жомовых вод и очистки свеклы от примесей, цехов механизации, транспортных галерей (конвейерного и гидравлического транспорта), складов тарного хранения свеклосемян и бестарного хранения брикетированного жома, а также складов вспомогательных материалов и химических реактивов предприятий сахарной промышленности;

складов сырья и готовой продукции предприятий мукомольно-крупяной промышленности;

топочных отделений и складов тары предприятий хлебопекарной промышленности;

складов масличных семян (с сушильно-очистительным отделением) и шрота, а также рабочих зданий, надсилосных и подсилосных этажей элеваторов семян и шрота предприятий по производству растительного масла и гидрогенизации жиров;

складов кормов предприятий мясной промышленности.

5.4. Не следует предусматривать отопление в рабочее время помещений:

цехов (отделений) прессовых, рафинации, фильтрации масла, автоклавных и фильтрации соломаса предприятий по производству растительного масла и гидрогенизации жиров;

салотопок предприятий по производству маргариновой продукции;

варочных цехов (отделений) предприятий по производству хозяйственного мыла и других моющих средств на жировой основе, а также по производству олеина, стеарина и свечей;

брагоректификационных, бродильных и аппаратных цехов (отделений) предприятий спиртовой промышленности;

цехов (отделений) сушки молока предприятий по производству молочных консервов и сухого молока.

В указанных помещениях следует предусматривать дежурное отопление для поддержания положительных температур в нерабочее время.

5.5. Температуру поверхностей нагревательных приборов следует принимать:

не более 110° С:

в помещениях цехов (отделений) сушки сахара и упаковочных, а также в галереях (из отделения сушки сахара в склад бестарного хранения сахара-песка) предприятий сахарной промышленности;

в производственных и складских помещениях предприятий мукомольно-крупяной промышленности;

не более 130° С:

в производственных помещениях предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности;

в помещениях мясожирового и мясоперерабатывающего производств, приема, откорма, убоя и переработки птицы предприятий мясной промышленности;

в помещениях для переработки рыбы и производства рыбных консервов предприятий рыбной промышленности.

5.6. Системы вентиляции в производственных, подсобных и складских помещениях предприятий пищевой промышленности следует предусматривать в соответствии с приложением 1.

5.7. Очистку приточного воздуха от пыли следует предусматривать (в соответствии с требованиями технологии) в помещениях:

цехов (отделений) сушки сахара и складах бестарного хранения сахара-песка предприятий сахарной промышленности;

зерноочистительных, размольных, выбойных (упаковочных) и шелушильных цехов (отделений) предприятий мукомольно-крупяной промышленности;

цехов (отделений) сырьевых, шприцовочных, машинных, полуфабрикатов и фасованного мяса предприятий мясной промышленности;

цехов (отделений) детских молочных продуктов, заквасочных, сырковотворожных, сыродельных, солильных, прессовых и обработки сыра предприятий по производству цельномолочной продукции, животного масла и сыра;

цехов (отделений) предприятий по производству мороженого (за исключением моечных);

лакировочных цехов жестянобаночного производства.

5.8. Рециркуляцию воздуха в системах вентиляции и воздушного отопления не следует предусматривать для помещений:

цехов (отделений) сушки сахара и упаковочных предприятий сахарной промышленности;

складов сахара-песка (при бестарном хранении) и мешкотары предприятий сахарной, хлебопекарной и кондитерской промышленности;

цехов (отделений) автоклавных, фильтрации саломаса, экстракционных и электролизеров, а также рабочих зданий, надсилосных и подсилосных этажей элеваторов семян и шрота предприятий по производству растительного масла и гидрогенизации жиров;

цехов (отделений) реакционных, подготовительных, вакуум-ректификационных, вакуум-насосных, экстракционных и эфирных масел предприятий синтетических ароматических веществ;

цехов (отделений) приготовления композиции, расфасовки и парфюмерных жидкостей предприятий по производству парфюмерно-косметических изделий;

бродильных, дрожжевых, брагоректификационных, сливных, варочных и аппаратных цехов (отделений) предприятий спиртовой промышленности;

спиртоприемных и спиртоотпускных или спиртораспределительных цехов (отделений) а также спиртохранилищ предприятий спиртовой и винодельческой промышленности;

цехов (отделений) аппаратных, коньячных, приема вин и коньяков предприятий по производству виноматериалов и виноградных вин;

цехов (отделений) напорных, аппаратных, приготовления настоев, моечно-разливочных, отпускных, купажных, коньячных спиртов, приема коньячных спиртов и экспедиций предприятий по производству коньяков;

осмолочных цехов предприятий пивоваренной промышленности;

сульфитационных цехов (отделений) предприятий плодоовощной промышленности;

цехов (отделений) убоя и обескровливания, сырьевых, утилизационных, кишечных, комплектации жира и переработки птицы предприятий мясной промышленности;

жиромучных, дымогенераторных и топочных цехов (отделений) предприятий по переработке рыбы;

цехов (отделений) лакировочных, литографических, электролизных, подготовки лаков и печатных форм жестянобаночных производств, а также машинных и аппаратных отделений аммиачных холодильных установок предприятий пищевой промышленности.

5.9. В системах воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений зерноочистительных, размольных, выбойных (упаковочных) и шелушильных цехов (отделений) предприятий мукомольно-крупяной промышленности допускается предусматривать рециркуляцию воздуха при условии, если подаваемый в помещение воздух (после очистки его от пыли) пропускается через водяную завесу форсуночной камеры и перед поступлением в форсуночную камеру содержит не более 30% предельно допускаемой концентрации пыли в воздухе рабочей зоны помещения.

5.10. Установку оборудования для очистки от пыли

воздуха, удаляемого системами местных отсосов, следует предусматривать перед вентиляторами этих систем.

5.11. Местные отсосы от оборудования, выделяющего сахарную пыль, не допускается объединять с другими местными отсосами. Для улавливания сахарной пыли следует предусматривать мокрые пылеотделители.

5.12. Выброс в атмосферу воздуха, удаляемого системами общеобменной вентиляции из помещений цехов (отделений) технических и кормовых продуктов, шкуроконсервировочных и сырьевых предприятий мясной промышленности, лакировочных и литографических цехов жестянобаночного производства, машинных и аппаратных отделений аммиачных холодильных установок, а также удаляемого местными отсосами от оборудования (котлы, обжарочные и газовые печи, камеры, сушила, стерилизаторы, ванны различного назначения, вакуум-аппараты, парафинеры и т. п.) предприятий пищевой промышленности, допускается предусматривать без очистки.

Примечание. Выброс в атмосферу воздуха, удаляемого из машинного и аппаратного отделений аммиачных холодильных установок многоэтажных холодильников, допускается предусматривать через проемы в стенах или через фрамуги окон указанных помещений, если отверстия для выброса воздуха располагаются со стороны «глухих» стен холодильников.

5.13. Не допускается предусматривать установку оборудования вытяжных систем вентиляции для удаления воздуха из помещений лакировочных и литографических цехов жестянобаночных производств и из помещений с резко выраженными неприятными запахами (цехи убоя и обескровливания, обработки и передувки капыги, первичной переработки скота, сырьевые, аппаратные, кишечные и переработки отходов предприятий мясной промышленности, кулинарные, консервные, разделочные, расфасовочные, автоклавные, термические, коптильные, сырьевые, аппаратные, мельничные и вакуум-выпарные предприятий рыбной промышленности) в одной камере с оборудованием приточных систем вентиляции этих помещений.

5.14. Системы аварийной вентиляции, а также кратности воздухообмена и метеорологические параметры внутреннего воздуха в период работы аварийной вентиляции следует принимать по нормам технологического проектирования или технологической части проектов соответствующих предприятий.

6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

6.1. Категории основных электроприемников по надежности электроснабжения следует принимать в соответствии с приложением 2.

6.2. Электрические установки следует проектировать с учетом условий окружающей среды и классификации помещений и электроустановок по взрывоопасности, пожароопасности и опасности поражения людей электрическим током в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок.

6.3. Расчетные коэффициенты спроса и мощности и годовое количество часов использования максимума силовых и осветительных электрических нагрузок следует принимать в соответствии с приложениями 3 и 4.

6.4. Для предприятий пищевой промышленности с цехами (отделениями), работающими неравномерно в течение года, следует предусматривать возможность отключения части установок электроснабжения предприятий (подстанций, трансформаторов, конденсаторов, распределительных пунктов) на периоды остановки этих цехов (отделений) или работы их с неполной мощностью.

6.5. Электрические проводки в холодильных камерах, как правило, следует предусматривать только для питания электроприемников, установленных в этих камерах.

6.6. Светильники помещений, где производятся или хранятся открыто (без упаковки) пищевые продукты или хранится тара для их упаковки, должны иметь:

светильники с люминесцентными лампами — защитную решетку (сетку), рассеиватель или специальные ламповые патроны, исключающие возможность выпадения ламп из светильников;

светильники с лампами накаливания — защитное стекло или рассеиватель, исключающие возможность выпадения ламп и осколков колб ламп в случае их разрушения.

6.7. Для подключения переносных светильников для освещения железнодорожных вагонов следует устанавливать (на дебаркадерах или платформах) штепсельные розетки на напряжение не выше 36 *в*.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ПОДСОБНЫХ И СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
I. ПРЕДПРИЯТИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
1. Известковые отделения	Пыль, влага	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
2. Моечные и свеклоперерабатывающие цехи (отделения)	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю и рабочую зоны	Естественная
3. Сокоочистительные, продуктовые, жомосушильные и брикетные цехи (отделения)	Влага, тепло	0,8	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Естественная и механическая с подачей воздуха на площадки обслуживания технологического оборудования	

4. Отделения сушки сахара	Тепло, пыль (сахарная)	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями и в зону обслуживания сушильного оборудования	Естественная и механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями и в зону обслуживания сушильного оборудования
5. Упаковочные отделения	Пыль (сахарная)	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
6. Сырьевые лаборатории	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
7. Склады мешкотары (с помещениями для ремонта, стирки и сушки мешков)	Пыль, влага	—	То же	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
8 Склады бестарного хранения сахара-песка (хранилища)	Пыль (сахарная)	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в нижнюю зону с малыми скоростями	

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
9 Галереи для транспортирования сахарапеска, элеваторные башни, надсилосные и подсилосные этажи	Пыль (сахарная)	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	
10 Насосные станции подъема свеклы, кислых жомовых вод и очистки свеклы от примесей, цехов механизации, транспортных галерей (конвейерного и гидравлического транспорта), складов тарного хранения свеклосемян, бестарного хранения брикетированного жома, а также складов вспомогательных материалов и химических реактивов	—	—		Естественная	

II ПРЕДПРИЯТИЯ МУКОМОЛЬНО-КРУПЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
1 Зерноочистительные, размольные, выбойные и шелушильные цехи (отделения)	Пыль, тепло	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная и механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями
2 Гидротермические отделения	Тепло	0,8	Естественная общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Естественная и механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону
3 Склады готовой продукции (хранение в таре)	—	—	Естественная		
III ПРЕДПРИЯТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
1 Просеивательные и весовые цехи (отделения), склады бестарного хранения муки	Мучная пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
2. Тестоприготовительные цехи (отделения)	Тепло, влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
3. Цехи (отделения) жидких дрожжей	Тепло, влага, углекислый газ	—	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю и в рабочую зону	»
4. Пекарные и тесторазделочные цехи (отделения)	Тепло, влага	0,75	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в зону обслуживания печей и шкафов	Естественная и механическая с подачей воздуха в зону обслуживания печей и шкафов
5. Топочные отделения	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная

6. Хлебохранилища, помещения для подготовки сырья	Влага, тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
7. Цехи панировочных сухарей	Тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
8. Экспедиции	—	—	Естественная		
9. Помещения для мойки лотков и форм	Тепло, влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
10. Лаборатории	—	—	Местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»
IV. ПРЕДПРИЯТИЯ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Общие цехи и помещения					
1. Цехи (отделения) приема и хранения патоки, жира и молока, замочки агара, подготовки яиц и жира, растворения сгущенного молока	Влага, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
2. Помещения мойки бочек, мойки и хранения возвратной тары	Влага, тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
3. Склады сырья, орехов, пюре, готовой продукции, тары и материальные	—	—	Естественная		
Б. Шоколадное производство					
4. Цехи (отделения) обработки орехов и сахарной пудры	Тепло, пыль	0,9	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
5. Цехи (отделения) размола и расфасовки какао-порошка	Пыль	—	Обеспечивается вентиляторами технологического оборудования	То же	»

6 Дробильно-обжарочные цехи (отделения)	Тепло	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
7. Цехи (отделения) выработки шоколадных масс	»	—	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	То же	»
8. Прессовые цехи (отделения)	Влага, тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	»	»
В. Производство мучных изделий					
9 Подготовительные, тестомесильные, тестоформовочные, печные и рецептурные цехи (отделения)	Тепло, влага, мучная пыль	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
Г. Карамельное, ирисное, конфетное, драже́йное, пастило-мармеладное производства					
10 Цехи (отделения) варочные, приготовления инверта и роспуска крошек.	Тепло, влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	»
11 Цехи (отделения) формовочные, отливочные и сушки	Тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
12. Цехи (отделения) охлаждения, заверточно-упаковочные, глазировочные, дражеровочные, выстойки, расфасовочные и протирочные	Тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
V. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОБОЙНО-ЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по производству растительного масла и гидрогенизации жиров					
1. Цехи (отделения) очистительные, рушально-веечные, шелушильно-сепараторные, вальцо-	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная

вые, подготовки жмыха и брикетирования лузги					
2. Цехи (отделения) прессовые, рафинации и фильтрации масла	Тепло	—	Естественная общеобменная из верхней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов	Естественная
3. Экстракционные цехи (отделения) с экстракторами непрерывного действия	Тепло, пары растворителей	—	Механическая общеобменная (объем удаляемого воздуха: из верхней зоны —$^2/_3$, из нижней зоны —$^1/_3$)	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону (в объеме 90% вытяжки)	»
4. Цехи (отделения) расфасовки масла и моечные	Влага, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
5. Цехи (отделения) гидратации масла	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
6. Цехи (отделения) автоклавные и фильтрации саломаса	Тепло, водород, акролеин.	—	Общеобменная из верхней и нижней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов	Естественная
7. Склады масличных семян (с сушильно-очистительным отделением) и шрота	Пыль	—	Местные отсосы	Естественная	

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
8 Катализаторные цехи (отделения)	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов
9 Цехи (отделения) электролизеров	Тепло, водород	—	Общеобменная из верхней и нижней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону или механическая с подачей в рабочую зону	Естественная
10 Цехи (отделения) полупроводниковых выпрямителей	Тепло	—	Механическая (от выпрямителей)	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону
11 Щелочные отделения	Пары щелочи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная

12 Цехи (отделения) обработки соапстоков и подготовительные	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
13 Рабочие здания элеваторов семян и шрота	Пыль, пары бензина	—	Местные отсосы	Естественная	
14 Надсилосные и подсилосные этажи силосных корпусов	Пары бензина	—	То же	То же	
Б Предприятия по производству маргариновой продукции и майонеза					
15 Маргариновые цехи (отделения) и салотопки	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
16 Цехи (отделения) приема молока, молочные и квасильные	—	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
17 Цехи (отделения) майонеза	Тепло, пары уксуса	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
В. Предприятия по производству хозяйственного мыла и других моющих средств на жировой основе, олеина, стеарина и свечей					
18 Варочные цехи (отделения)	Тепло	—	Естественная общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону и механическая — с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
19. Цехи (отделения) подготовительные и механической обработки мыла	»	—	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
20. Цехи (отделения) расщепления жиров, дистилляции глицерина, дистилляции жирных кис-	Тепло, пары акролеина	—	То же	То же	»

лот, ректификации жирных кислот, отбелки и фильтрации химически чистого глицерина, нейтрализации и упаривания глицериновых вод					
21. Картонажные цехи (отделения)	Пыль	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
VI ПРЕДПРИЯТИЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по производству эфирного масла и синтетических ароматических веществ					
1. Реакционные цехи (отделения)	Газы (ацетилен, водород)	—	Общеобменная из верхней и нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону в объеме 90% вытяжки	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов
2. Цехи (отделения) вакуум-ректификационные, вакуум-насосные, экстракционные и эфирного масла	Пары, газы, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны и местные отсосы	То же	То же

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
3. Подготовительные отделения	Пыль, пары	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
Б. Предприятия по производству парфюмерно-косметических изделий					
4. Цехи (отделения) приготовления композиции, парфюмерных жидкостей и расфасовочные	Тепло, пары спирта	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов
5. Моечные отделения	Тепло, влага	—	Механическая из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная

6. Цехи (отделения) варочные и фасовки косметики	Тепло, запахи	—	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
7. Картонажные цехи (отделения)	Пыль	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
8. Цехи (отделения) подготовительные и расфасовки сыпучей косметики	»	—	Местные отсосы	То же	»
9. Цехи (отделения) производства алюминиевых туб	Тепло, газы	—	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону средних пролетов
10. Цехи (отделения) производства бушонов	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	То же	То же
VII. ПРЕДПРИЯТИЯ СПИРТОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
1. Моечные, подработочные, замочные и варочные цехи (отделения) и солодовни	Влага (в варочном — дополнительно тепло)	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
2. Бродильные и дрожжевые цехи (отделения)	Влага, углекислота, пары спирта	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
3. Брагоректификационные и аппаратные цехи (отделения)	Тепло, пары спирта	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону или естественная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
4. Сливные, спиртоотпускные и спиртоприемные цехи (отделения), спиртохранилища и склады коньячных спиртов	Пары спирта	—	»	Естественная	
5. Патокохранилища	—	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
6. Склады соляной и фосфорной кислот	—	—		Естественная	

VIII. ПРЕДПРИЯТИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по производству виноматериалов					
1. Аппаратные цехи (отделения)	Тепло, пары спирта	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
2. Спиртоприемные и спирторасределительные цехи (отделения), спиртохранилища	Пары спирта	—	То же	То же	»
3 Цехи (отделения) купажные, дробильно-прессовые, приема и хранения кислоты	Влага (в помещении приема и хранения кислоты — пары кислоты)	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
4. Цехи (отделения) бродильные, бродильно-нейтрализационные и дображивания	Углекислый газ	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в зону рабочих площадок	»
5. Цехи (отделения) выдержки марочных вин и хранения столовых вин	—	—	Естественная общеобменная (на выдавливание)	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
6. Цехи (отделения) переработки отходов	Пары спирта, тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
Б. Предприятия по производству виноградных вин					
7 Цехи (отделения) коньячные, приема вин и коньяков	Пары спирта	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
8. Цехи (отделения) приготовления сахарного сиропа, моечно-разливочные и обработки пробок	Влага, тепло	0,8	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
9. Цехи (отделения) упаковки	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
10. Цехи (отделения) термической обработки вин	Тепло	0,8	Общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей (направлением) воздуха в рабочую зону	»

11. Цехи (отделения) напорные и хранения столовых вин, винохранилища, склады готовой продукции и экспедиции	—	—	Естественная общеобменная (на выдавливание)	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
В. Предприятия по производству шампанского					
12. Приемные и моечно-разливочные цехи (отделения)	Влага, тепло	0,8	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
13. Цехи (отделения) тиражные, дагоржажные, бродильные, штабельной выдержки, ремюажные, контрольной выдержки коллекционные и выдержки резерва купажа, склады готовой продукции, винохранилища	—	—	Естественная общеобменная (на выдавливание)	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
14 Цехи (отделения) отделки и упаковки	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
Г. Предприятия по производству коньяков					
15. Аппаратные цехи (отделения)	Тепло, пары спирта	0,8	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону	»

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
16. Цехи (отделения) напорные, приготовления настоев, моечно-разливочные, отпускные, купажные и коньячных спиртов, экспедиции	Пары спирта, влага	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
17. Склады готовой продукции и бутылок	—	—	Естественная		
18. Коллекционные отделения	—	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
19. Лаборатории	—	—	Местные отсосы	То же	»
20. Приемные отделения коньячных спиртов	Пары спирта, влага	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зоны	»	»
21. Цехи (отделения) мойки бочек	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»

IX. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ					
1. Подработочные, дробильно-полировочные и бондарные цехи (отделения)	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
2. Осмолочные цехи (отделения)	Газы, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
3. Моечно-разливочные цехи (отделения)	Влага, тепло	0,9	То же	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
4. Цехи (отделения) купажные, квасные, розлива пива в бочки, замочные, приготовления известкового молока и безалкогольные, склады соков	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	То же	»
5. Отделения приема посуды и бочек, экспедиции	—	—		Естественная	

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
6. Цехи (отделения) чистой культуры и углекислотные	Углекислый газ, влага	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
7. Варочные цехи (отделения)	Влага, тепло	0,8	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично — в рабочую зону	»
8. Цехи (отделения) регенерации щелочи	Пары щелочи, влага	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
9. Склады сахара, хлебного концентрата, солода и несоложенных материалов	Пыль	—	Естественная общеобменная (на выдавливание)	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная и механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями

10. Солодорастительные цехи (отделения)	Влага, тепло	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха под солодорастильные грядки	
11. Цехи (отделения) сушки солода	Тепло	0,7	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
12 Склады бутылок	—	—		Естественная	
X. ПРЕДПРИЯТИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
1. Цехи (отделения) подготовки сырья и заливочные, камеры выдержки соков	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
2 Цехи (отделения) расфасовки, упаковки и заморозки	Тепло	0,65	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
3. Отделения санитарной обработки трубопроводов и оборудования, обработки готовой продукции	Влага, тепло	0,9	То же	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
4. Цехи (отделения) упаривания, бланшировки, обжаривания овощей и томатов, стерилизации консервов, производства соков, варки варенья, производства томат-пасты, обработки томатов, горошка и других продуктов	Влага, тепло	0,7	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону и сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
5 Сульфитационные отделения	Сернистый газ	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зон	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
XI ПРЕДПРИЯТИЯ ТАБАЧНО-МАХОРОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по ферментации табака					

1. Цехи (отделения) доферментационной обработки, ферментации, тарные и форматуроочистки	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
2. Цехи (отделения) послеферментационной обработки табака и старения табака	Тепло, пыль	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	
3. Склады неферментированных табаков и готовой продукции	—	—		Естественная	
Б. Предприятия по производству папирос, сигарет, табака, сигар и махорки					
4. Табачные, папиросные, сигаретные и печатные цехи (отделения)	Тепло, пыль	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	
5 Коробочные цехи	Пыль	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
6. Склады табака, резаного табака и готовой продукции	—	—		Естественная	

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
XII. ПРЕДПРИЯТИЯ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по производству мяса, мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов					
Зона предубойного содержания скота					
1. Цехи (отделения) приготовления кормов	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
2. Цехи (отделения) приема и хранения кормов, обработки каныги	—	—		Естественная	

3 Помещения для предубойного содержания скота	Тепло, влага, углекислый газ	—	Естественная или механическая из верхней зоны	Естественная и механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
4. Цехи (отделения) убоя, мойки, шкуроконсервировочные, стерилизации условно - годного мяса, обработки технического сырья	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	»
5. Карантин для скота, изолятор для скота	—	—		Естественная	
Мясожировое производство					
6. Помещения для передержки скота перед убоем	Тепло, влага, углекислый газ	—	Естественная, механическая общеобменная из верхней зоны	Естественная (из цеха первичной переработки скота)	Естественная
7. Цехи (отделения) первичной переработки скота, субпродуктовые, убоя и обескровливания	Влага, тепло, запахи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	»
8. Цехи (отделения) пищевых жиров, костных жиров, комплектации жиров и обработки пищевой крови	Тепло, влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	То же	»

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
9. Кишечные и шкуроконсервировочные цехи (отделения)	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
10. Цехи (отделения) технических и кормовых продуктов, аппаратные	Тепло, влага	0,7	Общеобменная из верхней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону над технологическим оборудованием и механическая с подачей воздуха в зону обслуживания оборудования	
11. Цехи (отделения) сырьевые, приема и передувки каныги	Влага, резкие запахи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
12. Цехи (отделения) мойки и ремонта роликов, мойки и стерилизации тары и инвентаря, подготовки тары, сбора, измельчения, мойки и передувки технического сырья	Влага, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»

13. Цехи (отделения) дробления, размола и просеивания мясо-костной муки	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
14. Цехи (отделения) обработки волоса и щетины	Тепло	—	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону к местам обслуживания оборудования	»
15. Цехи (отделения) приготовления рассола	Пары хлора	—	Механическая общеобменная из верхней и нижней зон	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
Мясоперерабатывающее производство					
16. Цехи (отделения) сырьевые, машинные, шприцовочные, фасованного мяса, полуфабрикатов	Влага, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
17. Цехи (отделения) термические, субпродуктов, свинокопченостей, твердокопченых колбас	То же	0,75	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
18. Пельменные цехи или отделения (просеивание муки, приготовление теста, формовка)	Мучная пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент n, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
19. Дымогенераторные	Тепло, дымовые газы	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
20. Помещение для туалета туш после дефростации	Влага	—	То же	Естественная (из смежных помещений)	
21. Цехи (отделения) приема, мойки и стерилизации тары и инвентаря	»	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
22. Цехи (отделения) подготовки кишечной оболочки	Влага, запахи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	То же	»
Б. Предприятия по переработке птицы					
23. Цехи (отделения) приема птицы	Органическая пыль	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	

24. Цехи (отделения) откорма птицы	Влага, тепло, газы	—	То же	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»
25. Склады кормов	Пыль	—	Местные отсосы	Естественная	
26. Кормоприготовительные отделения	Влага, тепло	0,9	То же	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
27. Цехи (отделения) навешивания птицы на конвейер	Тепло, пыль	0,9	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	»
28. Цехи (отделения) убоя и первичной обработки птицы	Влага, тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	»
29. Отделения переработки отходов	То же	0,7	Механическая общеобменная из верхней зоны	То же	»
30. Сырьевые, шприцовочные и машинные цехи (отделения)	Влага	—	То же	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
31. Аппаратные отделения	Тепло	0,7	Общеобменная из верхней зоны	Естественная с подачей воздуха в верхнюю зону над технологическим оборудованием и механическая с подачей воздуха в зону обслуживания оборудования	

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
32 Цехи (отделения) дробления и просеивания кормовой муки	Пыль	—	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
33. Цехи (отделения) обработки пера (мойка, дезинфекция и сушка пера)	Тепло, влага	0,8	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	»
XIII. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОСЫРОДЕЛЬНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по производству животного масла, цельномолочной продукции, молочных					

консервов, сухого молока, сыра, брынзы, казеина и другой молочной продукции					
1. Цехи (отделения) приемные, розлива и выработки цельномолочной продукции	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
2 Цехи (отделения) аппаратные (для механической и тепловой обработки молока), хранения молока, производства сливочного масла	»	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	То же	»
3. Цехи (отделения) перетопки масла	Тепло, влага, пары (пригоревшая примесь масла)	0,7	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	»
4. Заквасочные, сырковотворожные и сыродельные цехи (отделения)	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
5. Цехи (отделения) обработки сыра, солильные и прессовые	Влага, тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	То же	
6 Цехи (отделения) детских молочных продуктов	То же	0,9	То же	»	

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
7 Камеры созревания сыра	—	—	Общеобменная из верхней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю и рабочую зоны	
8 Помещения для упаковки сыра в пленку	Тепло, пары полиэтилена	0,7	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
9 Цехи (отделения) сироповарочные, сгущения и сушки молока	Тепло, влага	0,7	Общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в зону обслуживания оборудования (на площадках)	Естественная и механическая с подачей воздуха в зону обслуживания оборудования (на площадках)
10 Цехи (отделения) расфасовки сухого молока	Пыль	—	Механическая общеобменная из нижней зоны	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная

11. Цехи (отделения) централизованной мойки оборудования, наводки и охлаждения рассола, мойки серпянок	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
Б Предприятия по производству мороженого					
12 Цехи (отделения) производства мороженого	Влага тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
13 Вафельные и аппаратные цехи (отделения)	То же	0,75	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону и к рабочим местам у тоннельных печей	
14 Моечные отделения	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая со средоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
15 Цехи (отделения) приготовления крема, теста, приема молока, стерилизации палочек и просеивания муки	Тепло, влага	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
XIV. ПРЕДПРИЯТИЯ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ					
А. Предприятия по переработке рыбы, морепродуктов, производству рыбных консервов и кулинарных изделий					
1. Коптильные цехи (отделения)	Дымовые газы, тепло	—	Местные отсосы при децентрализованном дымообразовании и механическая общеобменная из верхней зоны при централизованном дымообразовании	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	Естественная
2. Уборочные отделения	—	—	Вытяжка через коптильное отделение	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	»

3. Кулинарные и консервные цехи (отделения)	Тепло, влага	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
4. Разделочные цехи (отделения)	Влага, запахи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
5. Расфасовочные, автоклавные и термические цехи (отделения)	Тепло, влага	0,8	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону и частично в верхнюю зону	»
6. Цехи (отделения) приемные, сырьевые, дефростации; тузлучные, подготовки и мойки овощей, прессервные, маринадные, посольные и дообработки рыбы	Влага, запахи	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
7. Разборочно-расфасовочные и вакуум-выпарные цехи (отделения) для переработки мидий	Влага, тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и в рабочую зону к постоянным местам обслуживания оборудования	Естественная механическая с подачей воздуха в рабочую зону к постоянным местам обслуживания оборудования
8. Соусоварочные цехи (отделения)	Тепло, влага, пары, запахи	0,65	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
9. Аппаратные цехи (отделения) жиромучного производства	Тепло, запахи	0,8	Естественная общеобменная из верхней зоны	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочие проходы между оборудованием	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочие проходы между оборудованием
10. Мельничные цехи (отделения)	Пыль, тепло	0,9	Местные отсосы	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону с малыми скоростями	Естественная
11. Дымогенераторные	Тепло, эпизодическое задымление	—	Отсосы технологическим оборудованием	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	
12. Топочное отделение камер горячего копчения	То же	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная

13. Упаковочные цехи (отделения)	Тепло	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в верхнюю и рабочую зоны	»
14. Цехи (отделения) мойки тары и инвентаря	Влага, тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	»
15. Склады тары, вспомогательных материалов, продуктовые и готовой продукции	—	—	Естественная		
16. Склады консервов	Тепло	—	Естественная (на выдавливание)	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону рабочих проходов (при необходимости рассредоточенная в верхнюю зону)	
Б. Предприятия по переработке агар-агара					
17. Приемные, замочно-моечные и льдогенераторные цехи (отделения)	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
18. Диффузорные отделения	Тепло, запахи	0,8	То же	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону (к фронту диффузоров)	
19. Фильтропрессовые и промывочные цехи (отделения)	Влага, тепло	0,9	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону и частично в рабочую зону	Естественная

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
20 Жиловочные цехи (отделения)	Влага	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая сосредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
21 Вакуум-выпарные цехи (отделения)	Тепло	0,8	Общеобменная из верхней зоны	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону к фронту вакуум-выпарных аппаратов	
22 Сушильные цехи (отделения)	Тепло	0,8	Общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Естественная и механическая с подачей воздуха в рабочую зону (к фронту сушильных аппаратов)	
23 Известегасильные отделения	Тепло, влага, углекислый газ	—	Естественная общеобменная из верхней зоны	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
24 Склады готовой продукции, сырья и вспомогательных материалов	—	—	Естественная		

В. Жестянобаночное производство					
25 Лакировочные цехи (отделения)	Тепло, пары растворителей	—	Механическая общеобменная из верхней зоны и местные отсосы	Механическая с подачей воздуха в верхнюю и в рабочую зоны	
26 Цехи (отделения) штамповочные, сборной банки, литографии, подготовки печатных форм и нанесения печати	Тепло, пары аммиака и растворителей	—	То же	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону	Естественная
27 Электролизные цехи (отделения)	Влага, тепло, газы	—	»	Механическая с подачей воздуха в рабочую зону при закрытом зеркале испарения ванн и механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону при открытом зеркале испарения ванн	»
28 Отделения подготовки лака, красок и растворителей	Пары растворителей	—	Механическая общеобменная (объем извлекаемого воздуха $^1/_3$ — из верхней зоны, $^2/_3$ — из нижней)	Механическая рассредоточенная с подачей воздуха в верхнюю зону (в объеме 90% вытяжки)	»

Продолжение приложения 1

Предприятия, здания и помещения (цехи или отделения)	Основные вредности, выделяющиеся в помещениях	Коэффициент m, определяющий долю учитываемых в расчетах избыточных тепловыделений	Системы вентиляции		
			вытяжная	приточная	
				в холодный и переходный периоды года	в теплый период года
29. Склады лаков, красок, растворителей, пасты, горючих и смазочных материалов	Пары растворителей	—	Механическая общеобменная (объем извлекаемого воздуха $^1/_3$ — из верхней зоны, $^2/_3$ — из нижней)	Механическая с подачей воздуха в верхнюю зону	Естественная
30 Распаковочные и упаковочные цехи (отделения), склады готовой продукции и жести	—	—		Естественная	

Примечания: 1. Естественную вентиляцию в холодный период года отапливаемых зданий и помещений, в которых не выделяются вредности, следует предусматривать за счет неорганизованного притока наружного воздуха в объеме не более однократного обмена в 1 *ч*.

2. Кондиционирование воздуха следует предусматривать по требованиям технологии только в отдельных помещениях, перечисленных в п. 5.1 настоящих Указаний.

3 Системы вентиляции в помещениях, не уклазанных в настоящем приложении, следует предусматривать в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КАТЕГОРИИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ ПО НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
I. ПРЕДПРИЯТИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Цехи (отделения) моечные, известковые, свеклоперерабатывающие, сокоочистительные, продуктовые, жомосушильные, брикетные, сушки сахара и упаковочные; склады бестарного хранения сахара-песка, галереи из отделения сушки сахара в склад бестарного хранения сахара-песка	2
2. Насосные станции подъема свеклы, станции очистки свеклы от примесей, компрессорные станции сжатого воздуха, насосные станции оборотного водоснабжения и отстойники транспортерно-моечных вод	2
3. Склады тарного хранения сахара-песка, мешкотары (с помещением для ремонта, стирки и сушки мешков), тарного хранения свеклосемян, вспомогательных материалов, бестарного хранения брикетированного жома и химических реактивов, рабочие здания, подсилосные и надсилосные этажи элеваторов	3
4. Сырьевые лаборатории, кагатные поля, механизированные склады свеклы, установки для гидравлической разгрузки свеклы из автомобилей и из железнодорожных вагонов, бурачные, подземные главные гидравлические транспортеры, надземные галереи гидравлических транспортеров, насосные станции для мелассы, галереи транспортеров отжатого жома, цехи механизации (с открытой стоянкой автомашин), насосные станции кислых жомовых вод, открытые склады известкового камня и угля и площадки раздачи отжатого жома	3
II ПРЕДПРИЯТИЯ МУКОМОЛЬНО-КРУПЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1 Зерноочистительные, размольные, шелушильные, выбойные, гидротермические и расфасовочные цехи (отделения) предприятий мощностью:	
а) 100 *т* и более муки и крупы в смену	2
б) менее 100 *т* муки и крупы в смену	3

Продолжение приложения 2

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
2. Цехи отходов и склады готовой продукции	3
III. ПРЕДПРИЯТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Цехи (отделения) тестоприготовительные, тесторазделочные, пекарные, топочные, просеивательные, весовые, жидких дрожжей, панировочных сухарей и подготовки сырья; холодильные камеры, склады бестарного хранения муки	2
2. Цехи (отделения) мойки лотков и форм; экспедиции, хлебохранилища, лаборатории	3
IV. ПРЕДПРИЯТИЯ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Цехи (отделения) варочные, формовочные, протирочные, охлаждения в карамельном и ирисном производстве . . .	2
2. Цехи (отделения) варочные, отливочные, глазировочные в конфетном производстве	2
3. Цехи (отделения) обработки орехов, сахарной пудры, дробильно-обжарочные, прессовые, выработки шоколадных масс в шоколадном производстве	2
4 Цехи (отделения) варочные, формовочные, сушки в пастило-мармеладном производстве	2
5 Цехи (отделения) подготовительные, рецептурные, тестомесильные, тестоформовочные, печные в производстве мучных кондитерских изделий	2
6. Цехи (отделения) варочные, дрожжеварочные, выстойки, расфасовки в дрожжейном производстве	3
7. Общие цехи (отделения) и помещения для всех кондитерских производств:	
а) холодильные камеры	2
б) цехи (отделения) приема и хранения патоки, жира, молока, замочки агара, приготовления инверта и роспуска крошек, подготовки яиц, жира, растворения сгущенного молока, размола и расфасовки какао-порошка, заверточно-упаковочные и мойки тары; склады сырья, орехов, пюре, готовой продукции, тары и материальные	3

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
V. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОБОЙНО-ЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по производству растительного масла и гидрогенизации жиров	
1. Цехи (отделения) подготовительные, очистительные, рушально-веечные, шелушильно-сепараторные, вальцовые, подготовки жмыха, прессовые, экстракционные, гидратации масла, автоклавные, катализаторные, рафинации, обработки соапстока, фильтрации масла и саломаса, расфасовки масла (с весовыми и моечными отделениями), электролизеров, ртутных и полупроводниковых выпрямителей, щелочные и брикетирования лузги; склады масляничных семян (с сушильно-очистительным отделением) и шрота, рабочие здания, подсилосные и надсилосные этажи элеваторов	2
Б. Предприятия по производству маргариновой продукции и майонеза	
2. Цехи (отделения) маргариновые, молочные, квасильные, майонезные, салотопки и приема молока	2
В. Предприятия по производству мыла хозяйственного, других моющих средств на жировой основе, олеина, стеарина и свечей	
3. Цехи (отделения) подготовительные, варочные, механической обработки мыла, расщепления жиров, дистилляции глицерина, дистилляции жирных кислот, ректификации жирных кислот, нейтрализации и упаривания глицериновых вод, отбелки и фильтрации химически чистого глицерина и картонажные	2

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
VI. ПРЕДПРИЯТИЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по производству эфирных масел и синтетических ароматических веществ	
1. Цехи (отделения) получения эфирного масла, реакционные, вакуум-ректификационные, подготовительные, вакуум-насосные и другие цехи основного производства	2
Б. Предприятия по производству парфюмерно-косметических изделий	
2. Цехи (отделения) подготовительные, приготовления композиций, парфюмерных жидкостей, расфасовочные, моечные, варочные, расфасовки жидкой, густой и сыпучей косметики, картонажные, производства алюминиевых туб и бушонов . .	2
VII. ПРЕДПРИЯТИЯ СПИРТОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Цехи (отделения) бродильные, дрожжевые, брагоректификационные, сливные, спиртоприемные и спиртоотпускные, моечные, варочные, аппаратные, подработочные и замочные; солодовни, спиртохранилища, патокохранилища, склады коньячных спиртов, соляной и фосфорной кислоты	2
VIII. ПРЕДПРИЯТИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по производству виноматериалов	
1. Цехи (отделения) аппаратные, спиртоприемные, спирторасределительные, дробильно-прессовые, купажные и переработки отходов; спиртохранилища . .	2
2. Цехи (отделения) бродильные, бродильно-нейтрализационные, доброживания, выдержки марочных и хранения столовых вин, приема и хранения кислоты .	3

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
Б. Предприятия по производству *виноградных вин*	
3. Цехи (отделения) коньячные, приема вин и коньяков, моечно-разливочные, напорные, упаковки и хранения столовых вин, выдержки марочных вин; склады готовой продукции, бутылок, винохранилища .	2
4. Цехи (отделения) приготовления сахарного сиропа, термической обработки вин и обработки пробок, экспедиции . . .	3
В. Предприятия по производству шампанского	
5. Цехи (отделения) приемные, тиражные, дагоржажные, бродильные, ремюажные, моечно-разливочные, выдержки, контрольной выдержки, отделки и упаковки, коллекционные, резерва купажа; склады готовой продукции, бутылок, винохранилища	2
IX. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ	
1. Цехи (отделения) подработочные, дробильно-полировочные, варочные, сушки солода, главного брожения, дображивания, выдержки пива, купажные, квасные, моечно-разливочные, замочные и солодорастительные; склады соков, склады бутылок	2
2. Цехи (отделения) розлива пива в бочки, чистой культуры, углекислотные, фильтрационные, регенерации щелочи, приготовления известкового молока, осмолочные и бондарные; склады сахара, хлебного концентрата, солода и несоложенных материалов; отделения приема посуды и бочек, экспедиции	3
X. ПРЕДПРИЯТИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Отделения овощного цеха: подготовки сырья, уваривания, бланшировки, обжарки овощей и томатов, расфасовки и стерилизации овощных консервов, сульфатационные, заливочные и обработки готовой продукции	2

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
2. Отделения фруктового цеха: подготовки сырья, производства соков, варки варенья, расфасовки и стерилизации фруктовых консервов и обработки готовой продукции; камеры передержки фруктов и выдержки соков	2
3 Отделения цеха заморозки: подготовительные и морозильные; камеры хранения	2
4. Цехи (отделения) жестянобаночные, по производству томат-пасты, обработки томатов, горошка и других продуктов . .	2
5. Отделения санитарной обработки трубопроводов и оборудования	3
XI. ПРЕДПРИЯТИЯ ТАБАЧНО-МАХОРОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по ферментации табака	
1. Цехи (отделения) доферментационной обработки, ферментации, послеферментационной обработки табака	2
2. Цехи (отделения) фарматуроочистки и тарные, склады неферментированных табаков и готовой продукции	3
Б. Предприятия по производству папирос, сигарет, табака, сигар и махорки	
3. Цехи (отделения) папиросные, сигаретные, табачные	2
4. Цехи (отделения) печатные, коробчатые, тарные; склады табака, резаного табака, бумаги и готовой продукции	3
XII. ПРЕДПРИЯТИЯ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по производству мяса, мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов	
1. Цехи и помещения убоя и обескровливания, сбора и обработки пищевой крови, первичной переработки скота, субпродуктовые, кишечные, пищевых жиров и костных жиров, комплектации жиров, шкуроконсервировочные, обработки волоса и щетины, приема и передувки каныги, сбора, измельчения, мойки и передувки технического сырья, дробления, размола и просеивания костной муки, приготовления (с регенерацией) рассола	2

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
2. Цехи (помещения) туалета туш после дефростации, сырьевые, машинные залы и шприцовочные, полуфабрикатов и фасованного мяса, подготовки кишечной оболочки, твердокопченых колбас, термические, пельменей, субпродуктовых изделии и свинокопченостей, приема, мойки и стерилизации тары и инвентаря, дымогенераторные, технологического кондиционирования и подготовки тары .	2
3. Машинные отделения холодильных установок; холодильники (за исключением оборудования нагревателей для оттаивания льда на холодильных аппаратах, которые относятся к 3-ей категории) . .	2
4. Здания и сооружения предубойного содержания скота, цехи и помещения технических и кормовых продуктов (с отделениями сырьевым и аппаратным), мойки и ремонта роликов	3
Б. Предприятия по переработке птицы	
5. Цехи (отделения) навешивания птицы на конвейер, убоя и первичной обработки, переработки отходов, аппаратные, дробления и просеивания кормовой муки и обработки пера	2
6. Цехи (отделения) приема, откорма птицы и кормоприготовительные; склады кормов	3
XIII. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОСЫРОДЕЛЬНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1 Основные цехи по производству животного масла, цельномолочной продукции, молочных консервов, сухого молока, сыра, брынзы, мороженого, казеина и другой молочной продукции (от приемных отделений молока до выпуска готовой продукции)	2
2. Подсобные цехи и отделения предприятий; отдельные цехи (отделения) по приему, охлаждению и сепарированию молока	3

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
XIV. ПРЕДПРИЯТИЯ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А. Предприятия по переработке рыбы	
Коптильное производство	
1. Коптильные цехи (отделения)	2
2. Цехи (отделения) приемные, сырьевые, посольные, уборочные, упаковочные, тузлучные и моечные; склады готовой продукции, сырья и тары; дымогенераторные и топочные	3
Производство дообработки рыбы	
3. Цехи (отделения) приемные, дообработки и тарные; склады (охлаждаемые) для хранения соленой рыбы	3
Жиромучное производство	
4. Цехи (отделения) сырьевые, аппаратные, мельничные и упаковочные; склады готовой продукции, сырья и тары	3
Б. Предприятия по переработке морепродуктов	
5. Отделения вакуум-выпарные	2
6. Цехи (отделения) приемные, сырьевые, дефростации, кулинарные, консервные, разделочные, прессервные, маринадные, расфасовочные, разборно-расфасовочные, автоклавные, упаковочные и моечные; бассейны для выдержки мидий; склады готовой продукции, тары	3
В. Предприятия по переработке агар-агара	
7. Цехи (отделения) диффузорные, фильтропрессовые, сушильные и вакуум-выпарные	2
8. Цехи (отделения) приемные, замочно-моечные, желеровочные, льдогенераторные, промывочные и известегасильные; склады сырья, готовой продукции, извести и вспомогательных материалов	3
Г. Предприятия по производству рыбных консервов	
9. Цехи (отделения) термические, коптильные, кулинарные, консервные	2

Предприятия, здания и помещения (цехи и отделения)	Категории основных электроприемников
10. Цехи (отделения) приемные, сырьевые, разделочные, расфасовочные, соусоварочные, тузлучные, автоклавные и моечные; склады консервов, сырья, продуктов, тары и вспомогательных материалов; цехи жестянобаночного производства	
Д. Предприятия по производству кулинарных изделий	
11. Кулинарные цехи (отделения)	2
12. Цехи (отделения) приемно-сырьевые, разделочные, мучные, овоще-тузлучные, моечные и упаковочные, склады продуктов, овощей, готовой продукции и тары	3
XV. ПОДСОБНЫЕ ЦЕХИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
1. Насосные станции промышленного и хозяйственного водопровода, пожарные насосные, канализационные установки, станции перекачки, котельные	Категория определяется в соответствии с требованиями глав СНиП по проектированию соответствующих установок
2. Компрессорные станции воздуха, машинные отделения холодильных установок, маслосливные станции, цехи получения углекислоты, зарядные станции, склады горючих и смазочных материалов	Категория определяется в соответствии с требованиями к обслуживаемому ими производству
3. Ремонтно-механические мастерские, ящичные и тарные цехи и другие подсобные цехи и склады	3

Примечание. Категории основных электроприемников по надежности электроснабжения, приведенные в настоящем приложении, в отдельных случаях при обосновании допускается уточнять в соответствии с требованиями технологии.

РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СПРОСА И МОЩНОСТИ, ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКСИМУМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИЛОВЫХ НАГРУЗОК

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
I. ПРЕДПРИЯТИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Цехи (отделения) моечные, известковые, свеклоперерабатывающие, сокоочистительные, продуктовые, жомосушильные, брикетные, сушки сахара и упаковочные; сырьевые лаборатории .	0,6	0,65	2880
2. Склады тарного хранения сахара-песка, мешкотары (с помещением для ремонта, стирки и сушки мешков), тарного хранения свеклосемян, вспомогательных материалов, бестарного хранения брикетированного жома и химических реактивов	0,6	0,65	2880
3. Склады бестарного хранения сахара-песка, галереи из отделения сушки сахара в склад бестарного хранения сахара-песка, галереи транспортеров отжатого жома, рабочие здания, подсилосные и надсилосные этажи элеваторов, цехи механизации (с открытой стоянкой автомашин), площадки раздачи отжатого жома, открытые склады известкового камня и угля	0,6	0,65	2880

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
4. Кагатные поля, механизированные склады свеклы, установки для гидравлической разгрузки свеклы из автомобилей и из железнодорожных вагонов, бурачные, подземные главные гидравлические транспортеры и надземные галереи гидравлических транспортеров	0,7	0,75	2880
5. Насосные станции подъема свеклы, станции очистки свеклы от примесей, компрессорные и насосные станции сжатого воздуха, насосные станции оборотного водоснабжения, насосные станции кислых жомовых вод, насосные станции для мелассы, отстойники транспортерно-моечных вод	0,8	0,8	2880
II. ПРЕДПРИЯТИЯ МУКОМОЛЬНО-КРУПЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Предприятия по производству муки сортового помола	0,7	0,8	7200
2. Предприятия по производству обойной муки .	0,75	0,8	7200
3. Предприятия по производству крупы	0,65	0,8	7200
4. Цехи отходов	0,5	0,75	3000
5. Склады готовой продукции	0,4	0,75	5000

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
III. ПРЕДПРИЯТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Технологическое оборудование	0,5—0,55	0,7	5200
2. Компрессоры, насосы . .	0,65—0,7	0,75—0,8	3000
3. Вентиляция сантехническая	0,7	0,8	3000
4. Зарядные агрегаты . .	0,8	0,8	5000
IV. ПРЕДПРИЯТИЯ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Технологическое оборудование	0,5—0,55	0,7	3000
2. Нагревательные токоприемники	0,85	0,95	3000
3. Компрессоры, насосы .	0,65—0,7	0,75—0,8	3500
4. Вентиляция сантехническая	0,7	0,8	3000
5. Зарядные агрегаты . .	0,8	0,8	5000
V. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОБОЙНО-ЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по производству растительного масла и гидрогенизации жиров			
1. Цехи (отделения) подготовительные, очистительные, рушально-веечные, шелушильно-сепараторные, вальцовые, подготовки жмыха и брикетирования лузги	0,55—0,65	0,77	6000

Продолжение приложения 3

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
2. Прессовые цехи . . .	0,6—0,7	0,78	6000
3. Экстракционные цехи .	0,55—0,65	0,78	6000
4. Цехи расфасовки масла (с весовыми и моечными отделениями)	0,6—0,7	0,78	4000—6000
5. Цехи (отделения) гидратации масла	0,5—0,6	0,78	4000—6000
6. Цехи (отделения) автоклавные, фильтрации, саломаса, катализаторные	0,5—0,6	0,78	6000
7. Цехи (отделения) рафинации и фильтрации масла, обработки соапстока	0,5—0,6	0,77	6000
8. Цехи (отделения) электролизеров (получение водорода, кислорода методом электролиза воды), щелочные и ртутных выпрямителей . .	0,7—0,8	0,9	6000
9 Отделения полупроводниковых выпрямителей .	0,7—0,8	0,92	6000
10. Склады масляничных семян (с сушильно-очистительным отделением) и шрота, рабочие здания, подсилосные и надсилосные этажи элеваторов .	0,55—0,65	0,78	5000
Б. Предприятия по производству маргариновой продукции и майонеза			
11. Цехи (отделения) маргариновые, молочные, квасильные, салотопки и приема молока	0,5—0,6	0,77	4000—6000
12 Майонезные цехи . . .	0,6—0,7	0,77	3600

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
В. Предприятия по производству мыла хозяйственного и других моющих средств на жировой основе, олеина, стеарина и свечей			
Мыловаренное производство			
13 Цехи (отделения) подготовительные, варочные, механической обработки мыла и картонажные . .	0,6—0,7	0,77	3600—5000
Производство глицерина и жирных кислот			
14. Цехи (отделения) расщепления жиров, дистилляции глицерина, дистилляции жирных кислот, ректификации жирных кислот, нейтрализации и упаривания глицериновых вод, отбелки и фильтрации химически чистого глицерина	0,5—0,6	0,77	6000
Производство технического олеина и стеарина			
15. Цехи (отделения) дистилляции жирных кислот	0,7	0,77	5580
VI. ПРЕДПРИЯТИЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по производству эфирных масел и синтетических ароматических веществ			
1. Цехи (отделения) реакционные, вакуум-ректификационные, подготовительные, вакуум-насосные и другие цехи основного производства .	0,7	0,77	6000

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
2. Цехи получения эфирного масла	0,6—0,7	0,78	2000
Б. Предприятия по производству парфюмерно-косметических изделий			
Парфюмерное производство			
3. Цехи (отделения) приготовления композиции, парфюмерных жидкостей, расфасовочные и моечные	0,6—0,7	0,77	3600—5000
Производство жидкой, густой, и сыпучей косметики			
4 Цехи (отделения) подготовительные, варочные, расфасовки косметики и картонажные	0,6—0,7	0,77	3600—5000
5. Производство алюминиевых туб и бушонов .	0,7	0,88	3600—5000
VII. ПРЕДПРИЯТИЯ СПИРТОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Предприятия по производству спирта	0,55	0,78	4000
VIII. ПРЕДПРИЯТИЯ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по производству виноматериалов			
1. Все цехи, за исключением дробильно-прессовых отделений и цехов переработки отходов . . .	0,55	0,78	3000
2. Дробильно-прессовые отделения	0,55	0,8	500

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
3. Цехи переработки отходов	0,50	0,8	600
Б. Предприятия по производству виноградных вин . .	0,6	0,8	3500
В. Предприятия по производству шампанского	0,55	0,8	3500
Г. Предприятия по производству коньяков .	0,6	0,8	5000—6000
IX. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИВОВАРЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ			
1. Пивоваренное производство с цехом безалкогольных напитков . . .	0,55	0,82	3000
2. Солодовенное производство	0,6	0,8	3000
X. ПРЕДПРИЯТИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Технологическое оборудование	0,4—0,5	0,65—0,7	3500
2. Нагревательные токоприемники	0,85	0,95	2500
3. Компрессоры, насосы . .	0,65	0,75—0,8	3500
4. Вентиляция сантехническая	0,7	0,8	2000
5. Зарядные агрегаты . .	0,8	0,8	3500
XI. ПРЕДПРИЯТИЯ ТАБАЧНО-МАХОРОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Предприятия по ферментации табака	0,5	0,8	5000

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
2 Предприятия по производству папирос, сигарет, табака, сигар и махорки	0,5	0,8	3600
XII. ПРЕДПРИЯТИЯ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по производству мяса, мясных консервов, колбас, копченостей и других мясных продуктов			
1. Мясожировые производства	0,5—0,6	0,75	1600
2. Мясоперерабатывающие производства	0,55—0,65	0,75	2400
3. Машинные отделения холодильных установок	0,75—0,85	0,8—0,85	4000
4. Холодильники	0,5—0,7	0,75	4000
Б. Предприятия по переработке птицы			
5. Производственный корпус	0,55—0,65	0,75	3500—4000
6. Помещения передержки птицы	0,5—0,6	0,75	3500—4000
XIII. ПРЕДПРИЯТИЯ МАСЛОСЫРОДЕЛЬНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по производству животного масла, цельномолочной продукции, мороженого, сыра, брынзы, казеина и другой молочной продукции			
1. Технологическое оборудование	0,45—0,6	0,75	3500—4500

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
2. Транспортное оборудование	0,6	0,75	—
3. Вентиляционное оборудование	0,7	0,75	—
4. Холодильное оборудование	0,7	0,8	—
5. Теплотехническое оборудование	0,5—0,6	0,8	—
Б. Предприятия по производству молочных консервов и сухого молока			
6. Технологическое оборудование	0,7	0,75	4000—5000
7. Транспортное оборудование	0,6	0,75	—
8. Вентиляционное оборудование	0,75	0,75	—
9 Холодильное оборудование	0,65	0,8	—
10. Теплотехническое оборудование	0,6	0,8	—
XIV. ПРЕДПРИЯТИЯ РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
А. Предприятия по переработке рыбы			
Коптильное производство			
1. Машины и механизмы .	0,40	0,70	3500
2. Нагревательное оборудование	0,60	0,95	5000
3. Грузоподъемное и транспортное оборудование .	0,30	0,65	2000
4. Насосы .	0,55	0,8	3500
5. Дымогенераторы	0,60	0,95	5000
6. Вентиляторы технологические	0,60	0,80	3500

Продолжение приложения 3

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
Производство дообработки рыбы			
7. Машины и механизмы .	0,40	0,70	2000
8. Грузоподъемное и транспортное оборудование .	0,30	0,65	3000
9. Насосы	0,55	0,80	3500
Жиромучное производство			
10. Машины и механизмы .	0,40	0,70	5000
11. Насосы	0,40	0,80	5000
Б. Предприятия по переработке морепродуктов			
12. Машины и механизмы .	0,40	0,60	2000
13. Насосы	0,70	0,80	2000
14. Транспортные механизмы	0,30	0,75	2000
В. Предприятия по переработке агар-агара			
15. Компрессоры и морозильные аппараты . . .	0,65	0,80	5000
16. Насосы производственные	0,70	0,80	5000
17. Технологические машины	0,50	0,70	5400
18. Транспортеры	0,30	0,70	5000
19. Насосы	0,50	0,80	5000
Г. Предприятия по производству рыбных консервов			
20 Технологическое оборудование . .	0,40	0,70	3500
21. Литографическое оборудование . . .	0,25	0,70	2000
22. Лифты	0,20	0,65	2000
23. Технологические нагревательные печи . .	0,30	1,00	3500

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
24. Нагревательные установки жестянобаночного цеха	0,60	0,95	3500
25. Компрессоры	0,60	0,80	3500
26. Насосы	0,40	0,80	3500
Жестянобаночное производство			
27. Станки и механизмы	0,20	0,65	4500
28. Лифты	0,40	0,70	3000
29. Сушилки тоннельного типа:			
привод	0,70	0,75	4500
нагрев	0,80	0,95	4500
30. Компрессоры	0,80	0,85	4500
31. Нагревательные сопротивления	0,80	0,95	3500
32. Выпрямители	0,80	0,60	4500
Д. Предприятия по производству кулинарных изделий			
33. Машины и механизмы	0,30	0,70	3500
34. Нагревательное оборудование	0,40	0,95	3500
35. Грузоподъемное оборудование	0,30	0,65	2000
36 Насосы	0,55	0,80	3500
37. Компрессоры	0,60	0,80	3500
38. Вентиляторы технологические	0,60	0,80	3500
Е. Холодильники			
39 Компрессоры	0,80	0,85	5000
40. Насосы производственные	0,60	0,80	5000
41. Лифты	0,20	0,65	5000
42. Вентиляторы технологические	0,60	0,70	5000

Предприятия, здания, помещения (цехи или отделения) и оборудование	Коэффициенты		Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок
	спроса	мощности	
XV. ПОДСОБНЫЕ ЦЕХИ И ОБЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
1. Зарядные станции . . .	0,8—0,85	0,82	3000—3500
2. Вентиляция сантехническая	0,7	0,8	4000—5000
3. Вспомогательное станочное оборудование . . .	0,4	0,6	3000
4. Компрессорные станции воздуха, машинные отделения холодильных установок, маслосливные станции, цехи получения углекислоты	0,7—0,8	0,8	6000
5. Ремонтно-механические мастерские	0,4	0,6	3000
6. Склады:			
машины и механизмы .	0,30	0,65	2000
лифты	0,20	0,65	2000
нагревательное оборудование	0,70	1,0	2000

Примечания: 1. Коэффициенты спроса и мощности и годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок, приведенные в настоящем приложении, при обосновании допускается уточнять в соответствии с требованиями технологии.

2. Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок в цехах (отделениях) предприятий сахарной промышленности приведено для периода производства сахара продолжительностью 120 дней при трехсменной работе предприятий. Коэффициенты спроса при определении потребной мощности предприятия сахарной промышленности в целом следует принимать:

в период работы предприятия на полную мощность . . . 0,55

в период остановки отдельных цехов или работы их с неполной мощностью (см. п. 6.4) 0,4

3. Годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок в цехах (отделениях) предприятий маслобойно-жировой и парфюмерно-косметической промышленности даны в двух значениях: меньшее — значение при двухсменной работе, большее — при трехсменной работе.

ГОДОВОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКСИМУМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК

1. ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Географическая широта	Наличие естественного освещения	Годовое количество часов использования максимума рабочего и аварийного освещения (при числе смен и режиме работы предприятия в течение недели)						
		1 смена		2 смены		3 смены		непрерывная работа предприятия
		пятидневка	шестидневка	пятидневка	шестидневка	пятидневка	шестидневка	
1. Южнее 50°	Есть	700	550	2250	2100	4150	4000	4800
	Нет	2150		4300		6500		7700
2. От 50° до 60°	Есть	750	600	2250	2100	4150	4000	4800
	Нет	2150		4300		6500		7700
3. Севернее 60°	Есть	850	700	2250	2100	4150	4000	4800
	Нет	2150		4300		6500		7700

2. НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Виды освещения	Годовое количество часов использования максимума осветительных нагрузок при включении светильников					
	ежедневно			в рабочие дни		
	в течение всей ночи	до 1 ч	до 24 ч	в течение всей ночи	до 1 ч	до 24 ч
1 Рабочее освещение заводских территорий .	3600	2450	2100	3000	2060	1750
2. Охранное освещение	3500	—	—	—	—	—
3. Рабочее освещение территории поселков предприятий	3500	2350	1950	—	—	—

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Генеральные планы и транспорт	5
3. Объемно-планировочные и конструктивные решения	6
А. Производственные здания	6
Б. Вспомогательные здания и помещения	15
4. Водоснабжение и канализация	17
5. Отопление и вентиляция	41
6. Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение	47
Приложение 1. Рекомендуемые системы вентиляции в производственных, подсобных и складских помещениях	48
Приложение 2. Категории основных электроприемников по надежности электроснабжения	91
Приложение 3. Расчетные коэффициенты спроса и мощности, годовое количество часов использования максимума электрических силовых нагрузок	100
Приложение 4. Годовое количество часов использования максимума электрических осветительных нагрузок	112

Поправка

На стр 99, пункт 10, графа 2 в части тиража отсутствует цифра 3

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

Указания
по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений пищевой промышленности

СН 124-72

* * *

Редактор издательства С. В. Беликина
Технические редакторы Ю. Л. Циханкова, Т. В. Кузнецова
Корректор В. С. Серова

Сдано в набор 14.II 1973 г. Подписано к печати 5.IV. 1973 г.
Бумага типографская № 3. Формат 84×108¹/₃₂—1,75 бум. л. 5,88 усл. печ. л (уч.-изд. 6,71 л.) Тираж 33 000 экз. Изд. № XII—4149. Заказ № 126. Цена 34 к.

Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, 9

Владимирская типография Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б.

gost.e-ecolog.ru