

## **2.3.4. Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (Технологические процессы. Сырье)**

### **Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 4 октября 1996 г. N 23)**

#### **1. Область применения**

Настоящие правила и нормы разработаны на основании Закона РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", Законов Российской Федерации "О защите прав потребителей", "О сертификации продукции и услуг" и "Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 1994 г., N 625, и устанавливают гигиенические требования к производству и лабораторному контролю молока и молочных продуктов, обеспечивающие выпуск продукции, соответствующей медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества.

Все положения настоящего документа распространяются на все действующие, проектируемые и строящиеся предприятия молочной промышленности, включая комбинаты, заводы, цехи по производству сухих детских молочных продуктов, молочных продуктов для детей раннего возраста, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

#### **2. Нормативные ссылки**

В настоящих санитарных правилах и нормах использованы ссылки на следующие документы.

- 2.1. Закон РСФСР "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
- 2.2. Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей".
- 2.3. Закон Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг".
- 2.4. "Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 1994 г., N 625.
- 2.5. Закон СССР "Об индивидуальной трудовой деятельности".
- 2.6. "Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов", утв. зам.министра здравоохранения СССР 1.08.89, N 5061-89.
- 2.7. "Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий", СН 245-71.
- 2.8. "Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию", N 1042-73, утв. МЗ СССР 4.04.73.
- 2.9. "Санитарные требования к проектированию предприятий молочной промышленности", ВСТП, 6.01.92.
- 2.10. "Нормы технологического проектирования предприятий молочной промышленности", ВНТП 645/1618-92.
- 2.11. "Нормы технологического проектирования семейных ферм, предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей (молочная отрасль)", ВНТП 645/1645-92.
- 2.12. Строительные нормы и правила.
- 2.13. ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством".
- 2.14. СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

- 2.15. СНиП 2.09.04-87 "Административные и бытовые здания".
- 2.16. СНиП "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования".
- 2.17. "Санитарные нормы микроклимата производственных помещений", утв. зам. глав. госсанврача СССР 31.03.86, N 4088-86.
- 2.18. "Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах", утв. глав. госсанврачом СССР 12.03.85, N 3223-85.
- 2.19. "Инструкция по проведению обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся и медицинских осмотров водителей индивидуальных транспортных средств", утв. МЗ СССР 29.09.89, приказ N 555.
- 2.20. "Временный перечень работ, при выполнении которых обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры работников", утв. МЗиМп РФ и ГКСЭН РФ 5.10.95, приказ N 280/88.
- 2.21. ГОСТ 13264-88 "Молоко коровье. Требования при закупках".
- 2.22. "Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности", утв. Госагропромом СССР и согл. с МЗ СССР, 28.12.87.
- 2.23. "Инструкция по теххимическому контролю на предприятиях молочной промышленности", утв. Госагропромом СССР 30.12.88.
- 2.24. "Инструкция по приготовлению и применению заквасок для кисломолочных продуктов на предприятиях молочной промышленности", утв. Техническим комитетом по стандартизации "Молоко и молочные продукты", 16.11.92.
- 2.25. "Инструкция по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности", утв. Минмясомолпромом СССР и согл. с МЗ СССР 28.04.78.
- 2.26. "Инструкция по санитарной обработке оборудования при производстве жидких, сухих и пастообразных продуктов детского питания", утв. Минсельхозпродом РФ и согласована Госкомсанэпиднадзором РФ, 27.12.95.
- 2.27. "О порядке выдачи гигиенических сертификатов на продукцию", Постановление Госкомсанэпиднадзора РФ от 05.01.93, N 1.
- 2.28. "Правила сертификации молока и молочных продуктов на соответствие требованиям безопасности", 1993.
- 2.29. "Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в молоке и молочных продуктах на предприятиях молочной промышленности", утв. Минсельхозпродом РФ и согл. с Госкомсанэпиднадзором 28.12.95.

### **3. Общие положения**

3.1. Проектирование и строительство новых, техническое перевооружение, перепрофилирование, реконструкция и расширение действующих предприятий должны производиться в соответствии с "Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий", "Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию", "Санитарными требованиями к проектированию предприятий молочной промышленности", "Нормами технологического проектирования предприятий молочной промышленности", "Нормами технологического проектирования семейных фирм, предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей (молочная отрасль)", "Строительными нормами и правилами", соответствующими изменениями к ним, а также настоящими СанПиН.

Строительство предприятий молочной промышленности должно осуществляться, как правило, по типовым проектам, а также по проектам повторного применения индивидуальным проектам, отвечающим требованиям действующих нормативно-технических документов и настоящих СанПиН.

3.2. По согласованию с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы допускается блокирование предприятий молочной

промышленности с другими пищевыми предприятиями (хлебозаводами, кондитерскими, макаронными, по производству ликеро-водочных и безалкогольных напитков). Не допускается блокирование предприятий молочной промышленности с предприятиями мясо- и рыбоперерабатывающей промышленности.

3.3. Предприятия могут предусматривать выработку молочных продуктов, иметь профиль специализированных или комбинированных предприятий.

3.4. Ассортимент и объем вырабатываемой предприятиями молочной промышленности продукции должен соответствовать производственным возможностям и согласовываться с органами и учреждениями госсанэпиднадзора.

3.5. Условия изготовления мороженого на предприятиях молочной промышленности должны соответствовать санитарным правилам для предприятий по изготовлению мороженого.

#### 4. Территория

4.1. Выбор и отвод участка под строительство предприятий молочной промышленности должен производиться при обязательном участии органов госсанэпиднадзора. Следует учитывать размещение сырьевой базы, направление господствующих ветров, наличие подъездных путей, возможность обеспечения водой питьевого качества, условия спуска сточных вод, возможность организации санитарно-защитной зоны не менее 50 м (в соответствии с "Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий"), а для сыродельных заводов - не менее 100 м.

4.2. Территория предприятия должна быть ограждена, иметь уклон для отвода атмосферных, талых и смывных вод в ливневую канализацию от 0,003 до 0,05 в зависимости от грунта. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее чем на 0,5 м ниже отметки пола подвальных помещений.

4.3. Территория молочного предприятия должна иметь четкое деление на функциональные зоны: предзаводскую, производственную и хозяйственно-складскую.

В предзаводской зоне следует размещать здание административных и санитарно-бытовых помещений, контрольно-пропускной пункт, площадку для стоянки личного транспорта, а также площадку для отдыха персонала.

В производственной зоне следует размещать производственные здания; склады пищевого сырья и готовой продукции, площадки для транспорта, доставляющего сырье и готовую продукцию, котельную (кроме работающей на жидком и твердом топливе), ремонтно-механические мастерские.

В хозяйственно-складской зоне следует размещать здания и сооружения подсобного назначения (градирни, насосные станции, склады аммиака, смазочных масел, топлива, химических реагентов, котельную на жидком или твердом топливе, площадки или помещения для хранения резервных строительных материалов и тары, площадки с контейнерами для сбора мусора, дворовые туалеты и т.п.).

В самостоятельную зону должна быть выделена зона строгого режима вокруг артскважин и подземных резервуаров для хранения воды, а также выдержана санитарно-защитная зона от очистных сооружений до производственных зданий.

4.4. Территория молочного предприятия должна иметь сквозной или кольцевой проезд для транспорта со сплошным усовершенствованным покрытием (асфальтобетон, асфальт, бетон и т.п.); пешеходные дорожки для персонала с не пылящим покрытием (асфальт, бетон, плиты).

4.5. Свободные от застройки и проездов участки территории должны быть использованы для организации зон отдыха, озеленения их древесно-кустарниковыми насаждениями, газонами. Территория предприятия по периметру участка и между зонами должна быть озеленена. Не допускается посадка деревьев и кустарников, дающих при

цветении хлопка, волокна, опушенные семена, которые могут засорять оборудование и продукцию.

4.6. Площадки для хранения стройматериалов, топлива, тары, размещения контейнеров для сбора мусора должны иметь сплошное бетонное или асфальтовое покрытие.

4.7. Санитарные разрывы между функциональными зонами участка должны быть не менее 25 м. Открытые склады твердого топлива и других пылящих материалов следует размещать с наветренной стороны с разрывом не менее 50 м до ближайших открываемых проемов производственных зданий и 25 м - до бытовых помещений. Расстояние от дворовых туалетов до производственных зданий и складов должно быть не менее 30 метров.

Санитарные разрывы между зданиями и сооружениями, освещаемыми через оконные проемы, должны быть не менее высоты до верха карниза наивысшего из противостоящих зданий и сооружений.

4.8. Для сбора мусора должны быть установлены контейнеры с крышками на асфальтированной или бетонной площадке, размеры которой должны превышать размеры контейнеров не менее чем на 1 м во все стороны. Площадка мусоросборников должна быть ограждена с трех сторон сплошной бетонированной или кирпичной стеной высотой 1,5 м.

Площадки мусоросборников должны быть расположены с наветренной стороны по отношению к помещениям производственного или складского назначения. Санитарный разрыв между ними должен составлять не менее 30 метров.

Удаление отходов и мусора из мусоросборников должно производиться не реже одного раза в сутки с последующей санитарной обработкой и дезинфекцией контейнеров и площадки, на которой они расположены.

4.9. Территория предприятия должна содержаться в чистоте, уборка - производиться ежедневно. В теплое время года, по мере необходимости, должна производиться поливка территории и зеленых насаждений. В зимнее время проезжую часть территории и пешеходные дорожки следует систематически очищать от снега и льда и посыпать песком.

## **5. Производственные и вспомогательные помещения**

5.1. Производственные цехи следует размещать преимущественно в отдельных от бытовых помещений зданиях. Проектно-конструктивные решения могут предусматривать много- или одноэтажные производственные здания. Для предприятий молочной промышленности, блокированных с производствами других отраслей промышленности, предпочтительнее строительство одноэтажных производственных корпусов.

5.2. Расположение производственных цехов должно обеспечивать поточность технологических процессов; технологические коммуникации (молокопроводы) - наиболее короткие и прямые потоки сырья и готовой продукции.

5.3. У входа в здания предприятий должны быть предусмотрены скребки, решетки или металлические сетки для очистки обуви от грязи, а внутри зданий при входе в производственные цеха и бытовые помещения - дезинфицирующие коврики.

5.4. Приемка молока в зависимости от профиля молочных предприятий, их мощности и расположения должна производиться в закрытом помещении или на разгрузочной платформе с навесом.

Платформы или помещения для приемки должны быть оборудованы кронштейнами и шлангами для перекачивания молока. Шланги для откачивания молока из фляг или через люк цистерны должны заканчиваться наконечником из нержавеющей стали длиной 80 - 100 см. Для откачивания молока из цистерн следует использовать шланги с накидной гайкой, подключаемые к входным патрубкам цистерн.

5.5. Цехи по производству детских молочных продуктов на молочных предприятиях должны быть размещены в изолированных от основного производства помещениях.

Расфасовка готовой продукции на специализированных предприятиях по производству детских молочных продуктов должна производиться в отдельных помещениях, оборудованных бактерицидными лампами.

5.6. Производство кормовых продуктов (ЗЦМ и др.) должно быть изолировано от цехов по производству молочных продуктов и иметь обособленное сырьевое отделение.

Подготовка и хранение припасов, материалов, пищевых компонентов также должны производиться в отдельных помещениях.

Для укладки пищевых продуктов должны быть предусмотрены поддоны, стеллажи, контейнеры.

5.7. Отделение по приготовлению заквасок должно быть размещено в одном производственном корпусе с основными цехами-потребителями, изолировано от производственных помещений и максимально приближено к цехам-потребителям заквасок. Помещение для приготовления заквасок не должно быть проходным. При входе в заквасочное отделение должен быть предусмотрен тамбур для смены санитарной одежды и дезинфицирующий коврик. Заквасочное отделение должно иметь набор отдельных помещений в соответствии с разделом 13 настоящих СанПиН.

5.8. Приготовление растворов пищевых компонентов из муки, сахара, белковых добавок и др. должно производиться в отдельном помещении.

5.9. Стены основных производственных цехов, а также заквасочного отделения и лаборатории должны быть облицованы глазурованной плиткой (или другими материалами, разрешенными органами госсанэпидслужбы) на полную высоту, но не ниже 2,4 м, а выше, до низа несущих конструкций, - покрашены вододисперсионными и другими покрытиями, разрешенными для этой цели Госкомсанэпиднадзором России; стены в камерах хранения готовой продукции, термо- и хладостатных, а также в кабинетах начальников цехов, мастеров и др. допускается окрашивать дисперсионными и другими разрешенными красками; в складах хранения сырья и материалов следует предусматривать известковую побелку стен.

5.10. Потолки основных и вспомогательных цехов должны быть покрашены вододисперсионными красками или побелены.

5.11. Покраска или побелка стен и потолков всех производственных и подсобных помещений должна производиться по мере загрязнения, но не реже двух раз в год, красками светлых тонов. Одновременно с побелкой следует проводить дезинфекцию поверхностей ограждающих конструкций.

5.12. При появлении плесени потолки и углы производственных помещений следует немедленно очищать и окрашивать красками с добавлением разрешенных фунгицидных препаратов.

5.13. Полы в производственных помещениях должны иметь покрытие из нескользких, кислото- и щелочеустойчивых, водонепроницаемых материалов (разрешенных к применению органами и учреждениями Госсанэпиднадзора России), ровную поверхность без выбоин с уклоном в сторону крытых лотков и трапов.

5.14. Для заполнения проемов в наружных стенах производственных помещений с мокрым и влажным режимами применение стеклоблоков запрещается.

5.15. Все внутрицеховые трубы - водопроводные (питьевого и технического водопровода), канализационные, паровые, газовые должны быть окрашены в условные отличительные цвета.

5.16. В производственных помещениях должны быть установлены педальные бачки с крышками для мусора, а также емкости из полимерных материалов для сбора санитарного брака. Бачки и емкости для брака следует ежедневно очищать, промывать моющими средствами и дезинфицировать 0,5%-ным раствором хлорной извести.

Хранение в производственных помещениях отходов, а также инвентаря и оборудования, не используемых в технологическом процессе, запрещается.

5.17. Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств следует предусматривать кладовые, оборудованные сливом для грязной воды, раковиной с подводкой холодной и горячей воды со смесителем, регистром для сушки и шкафом. На предприятиях малой мощности допускается предусматривать встроенные шкафы или ниши, оборудованные, подобно кладовым. Уборочный инвентарь (уборочные машины, тележки, ведра, щетки и др.) должны быть маркированы и закреплены за соответствующими производственными, вспомогательными и подсобными помещениями.

5.18. У рабочих мест вблизи технологического оборудования должны быть вывешены памятки по соблюдению санитарно-гигиенического и технологического режимов, плакаты, предупредительные надписи, графики и режимы мойки оборудования, результаты оценки состояния рабочих мест и др. материалы, предназначенные для производственного персонала.

5.19. В планах работы предприятия следует предусматривать санитарные дни, не реже одного раза в месяц, для проведения генеральной уборки и дезинфекции всех помещений, оборудования, инвентаря, а также текущего ремонта.

График проведения санитарных дней на квартал должен согласовываться с органами и учреждениями госсанэпиднадзора. На крупных предприятиях допускается проведение санитарных дней по отдельным цехам.

Для организации проведения санитарного дня на каждом предприятии должна быть создана санитарная комиссия под председательством главного инженера, с участием инженерно-технических работников, представителей общественных организаций, рабочих, ОТК и санитарной службы.

Перед проведением санитарного дня комиссия должна установить объем и порядок работ, а затем проверить их выполнение.

5.20. Поверхности панелей, внутренние двери в производственных цехах, заквасочных отделениях, цехах по производству детских молочных продуктов следует не реже одного раза в неделю промывать горячей водой с мылом и дезинфицировать 0,5%-ным раствором хлорной извести; ручки дверей, поверхность под ними, низ дверей и краны у раковин ежемесячно должны протираться моюще-дезинфицирующими растворами.

5.21. Внутреннюю сторону оконного, фонарного остекления и рам следует не реже одного раза в месяц протирать и промывать; наружную сторону - не реже двух раз в год, а в теплое время года - по мере загрязнения.

Пространство между рамами следует очищать от пыли и промывать по мере загрязнения.

Электроосветительную арматуру по мере загрязнения, но не реже одного раза в месяц, должен протирать специально обученный персонал.

5.22. Уборку полов в производственных помещениях следует проводить влажным способом по мере необходимости в процессе работы и по окончании смены. В цехах, где полы загрязняются жиром, их следует промывать горячими мыльно-щелочными растворами с последующей дезинфекцией.

После мытья и дезинфекции полы следует освободить от воды и держать в сухом состоянии.

5.23. Лотки, трапы, умывальники, раковины, урны по мере загрязнения и после окончания смены следует тщательно очищать, промывать и дезинфицировать 0,5%-ным раствором хлорной извести.

5.24. Ступени лестничных клеток следует промывать по мере загрязнения, но не реже одного раза в сутки. Перила ежемесячно должны протираться влажной тканью, смоченной 0,5%-ным дезинфицирующим раствором.

5.25. Дезинфицирующие коврики у входов в производственный корпус и в каждый цех ежемесячно следует смачивать 0,5%-ным дезинфицирующим раствором.

5.26. Температура и относительная влажность воздуха в производственных помещениях, камерах и складах для хранения и созревания продуктов должна соответствовать санитарным нормам проектирования промышленных предприятий, санитарным требованиям к проектированию предприятий молочной промышленности и технологическим инструкциям производства молочных продуктов.

## **6. Бытовые помещения**

6.1. Бытовые помещения могут размещаться в отдельно стоящих зданиях, в пристройке или быть встроены в основной производственный корпус. Предпочтительнее размещение бытовых помещений в отдельном здании; в этом случае должен быть предусмотрен теплый переход в производственный корпус.

6.2. Бытовые помещения для работников производственных цехов предприятий молочной промышленности следует оборудовать по типу санпропускников. Для персонала специализированных цехов по производству детских молочных продуктов должны быть предусмотрены отдельные от общезаводских бытовые помещения. При входе в бытовые помещения должен быть коврик, ежесменно смачиваемый дезинфицирующим раствором.

6.3. Бытовые помещения для работающих в ремонтно-механических, бондарно-ящичных, электромеханических мастерских, котельной, компрессорной следует предусматривать отдельно от общезаводских.

6.4. В состав санитарно-бытовых помещений для работников производственных цехов предприятий молочной промышленности должны быть включены: гардеробные верхней, домашней, рабочей и санитарной одежды и обуви, отдельные бельевые для чистой и грязной санитарной одежды, душевые, туалет, помещение для личной гигиены женщин, умывальная с раковинами для мойки рук, сушилка для одежды и обуви, маникюрная, здравпункт или комната медосмотра, пункт питания (предприятие общественного питания), помещение для хранения и санобработки уборочного инвентаря.

Дополнительный состав бытовых и вспомогательных помещений определяется в соответствии с санитарной характеристикой производственных процессов.

6.5. Гардеробные для рабочей и санитарной одежды должны располагаться в помещениях, изолированных от гардеробных для верхней и домашней одежды.

6.6. Хранение верхней и домашней одежды рабочих основного производства следует производить открытым способом с обслуживанием, для чего должны быть предусмотрены вешалки или открытые шкафы, скамейки и подставки для обуви.

6.7. Душевые должны размещаться смежно с гардеробными; иметь преддушевые, оснащенные вешалками и скамьями. Следует предусматривать открытые душевые кабины, огражденные с трех сторон и со сквозными проходами между рядами кабин.

6.8. Количество душевых сеток следует определять в соответствии со СНиП по числу работающих в наибольшую смену.

6.9. Умывальные следует размещать смежно с гардеробными спецодежды; умывальники - групповые по расчету на работающих в наиболее многочисленную смену.

6.10. Бельевые по выдаче чистой и приему грязной спецодежды должны входить в состав блока бытовых помещений.

6.11. Не разрешается располагать уборные, душевые, комнаты гигиены женщин и умывальные над производственными цехами, над помещениями управленческими и учебными, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания и общественных организаций.

6.12. При количестве женщин, работающих в наиболее многочисленной смене, более 100 следует смежно с женскими уборными оборудовать помещение для личной гигиены женщин. При меньшем количестве работающих женщин должна быть предусмотрена

специальная кабина с гигиеническим душем при женской уборной в бытовых помещениях -со входом из тамбура.

6.13. Туалеты должны быть утеплены, канализованы, иметь шлюзы, снабженные вешалками для санодежды, раковинами с подводкой горячей и холодной воды через смеситель.

Туалеты следует оборудовать самозакрывающимися дверями, дезковриками у входа, унитазами - педальным спуском, водопроводные краны - педальным или иным специальным управлением.

Раковины для мытья рук должны быть обеспечены мылом, щетками, устройством для дезобработки рук, электрополотенцем или одноразовыми полотенцами.

6.14. Для малых предприятий, перерабатывающих до 5 т молока в смену и расположенных в не канализованной местности, по согласованию с органами и учреждениямигоссанэпиднадзора, допускается устройство дворовых туалетов на расстоянии не менее 30 м от производственных и складских помещений.

6.15. Отделку ограждающих поверхностей в бытовых помещениях следует предусматривать:

- стены - глазурированной плиткой в душевых на высоту 1,8 м; в гардеробных санодежды, бельевого, санузлах, в комнате личной гигиены женщин - на высоту 1,5 м выше панелей до низа несущих конструкций - водоэмульсионными или другими разрешенными красками;

- потолки следует окрашивать масляной краской в душевых, во всех остальных помещениях - известковой побелкой;

- полы во всех бытовых помещениях - облицовывать керамической плиткой.

6.16. Бытовые помещения ежедневно по окончании работы необходимо тщательно убирать: очищать от пыли, полы и инвентарь промывать мыльно-щелочным раствором и горячей водой; шкафы в гардеробных ежедневно очищать влажным способом и дезинфицировать 0,5%-ным раствором хлорной извести или другими разрешенными дезсредствами не реже одного раза в неделю.

6.17. Все панели (отделанные плиткой или окрашенные масляной краской) следует ежедневно протирать влажной тканью и еженедельно дезинфицировать.

6.18. Санитарные узлы и комнаты личной гигиены женщин подвергаются обработке моющими и дезинфицирующими средствами не менее двух раз в смену.

При каждой уборке туалетов следует протирать маркированной тканью, смоченной 0,5%-ным раствором хлорной извести, вентили водопроводных кранов, ручки и запоры дверей, спусковые ручки и другие поверхности, к которым возможны прикосновения рук при посещении туалета.

Унитазы по мере загрязнения очищают от налета солей 10%-ным раствором соляной кислоты или другими разрешенными средствами и тщательно промывают.

Для мойки, 082;и унитазов целесообразно применять препарат "Сосенка" или другие аналогичные разрешенные средства.

Коврик перед входом в туалет должен смачиваться не менее двух раз в течение смены свежим дезинфицирующим раствором (0,5%).

6.19. Для уборки и дезинфекции санузлов должен быть выделен специальный инвентарь (ведра, щетки, совки и т.д.), имеющий специальную (красную) метку или окраску.

После каждой уборки весь уборочный инвентарь следует на 2 часа погрузить в 0,5%-ный раствор хлорной извести.

Уборочный инвентарь для санузлов и комнаты личной гигиены женщин должен храниться отдельно от уборочного инвентаря других помещений - в специально отведенном месте.



Для уборки санузлов и комнаты личной гигиены женщин должен быть выделен специальный персонал, привлечение которого для уборки других помещений категорически запрещается.

6.20. Пункты питания (предприятия общественного питания) могут размещаться в составе бытовых помещений или в отдельно стоящих зданиях. Число посадочных мест рассчитывается с учетом работающих в наиболее многочисленную смену.

У входа в столовую должны быть предусмотрены вешалки для санитарной одежды, умывальные с подводкой горячей и холодной воды через смеситель, мылом из электрополотенцами; при необходимости - гардеробные с числом крючков, соответствующим числу посадочных мест.

При отсутствии столовых (буфетов) следует предусматривать помещение для приема пищи, которое должно быть оборудовано вешалками для санитарной одежды, кипятильником, умывальником, столами и стульями. Принимать пищу непосредственно в цехах запрещается.

6.21. Категорически запрещается использование бытовых помещений для других целей.

6.22. При цехах по выпуску продуктов для детей раннего возраста следует предусматривать комнаты для дополнительной санитарной обработки производственного персонала (дезинфекция рук, надевание марлевых повязок, спецодежды и т.п.).

## **7. Водоснабжение и канализация**

7.1. Предприятия должны быть обеспечены достаточным количеством воды питьевого качества; расчет потребности в воде следует производить в соответствии с "Нормами технологического проектирования предприятий молочной промышленности", "Нормами технологического проектирования семейных ферм, предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей (молочная отрасль)" и СНиП "Внутренний водопровод и канализация зданий".

7.2. Выбор источников водоснабжения, места забора воды, расчет границ и план мероприятий по благоустройству зоны санитарной охраны источников водоснабжения должны производиться в соответствии с "Методическими указаниями по организации и контролю водоснабжения молочных заводов" и подлежат обязательному согласованию с органами госсанэпиднадзора.

Устройство системы водоснабжения предприятий молочной промышленности должно отвечать требованиям СНиП "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и "Внутренний водопровод и канализация зданий", а также настоящих Санитарных правил и норм.

7.3. Водопроводный ввод должен находиться в изолированном закрывающемся помещении и содержаться в надлежащем техническом и санитарном состоянии, иметь манометры, краны для отбора проб воды; обратные клапаны, не допускающие противотока воды; трапы для стока. Предприятия должны иметь и предъявлять по требованию контролирующих организаций схемы водопроводных и канализационных сетей.

7.4. В системе водоснабжения молочных заводов следует предусматривать не менее двух резервуаров чистой воды для непрерывного обеспечения предприятий водой в часы наибольшего потребления и в аварийных ситуациях, а также для обеспечения времени контакта при хлорировании или постоянной скорости потока при обеззараживании ультрафиолетовым излучением и для наружного пожаротушения. Обмен воды в резервуарах должен производиться в сроки не более чем 48 часов. В каждом резервуаре должен храниться половинный объем суточной потребности воды на технологические и бытовые нужды.

7.5. Дезинфекция накопительных резервуаров и водопроводных сетей должна производиться в соответствии с "Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором после промывки при авариях, ремонтных работах", а также по предписанию и под наблюдением территориальных центров госсанэпиднадзора и фиксироваться в специальном журнале.

7.6. Обеззараживание воды, поступающей на технологические нужды молочного предприятия, должно производиться в зависимости от характеристики водоисточников - по показаниям и методам в соответствии с "Методическими указаниями по организации и контролю водоснабжения молочных заводов".

Обеззараживание воды следует проводить методами, разрешенными органами госсанэпиднадзора (озонирование, облучение бактерицидными лампами, электролиз и др.).

7.7. Вода, используемая для бытовых и технологических нужд, связанных с производством продукции (в том числе приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, мойка и ополаскивание оборудования, молочных цистерн, трубопроводов, фляг и бутылок, охлаждение детских молочных продуктов в автоклавах, приготовление технологического пара), должна соответствовать требованиям действующего ГОСТа "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством".

Для охлаждения молочных продуктов в технологических аппаратах следует использовать ледяную питьевую воду с температурой 1 - 2°C, циркулирующую по закрытой системе.

Воду от водяной секции охладительных и пастеризационных установок разрешается использовать для системы горячего водоснабжения (на мойку посуды в столовой; мойку оборудования, танков, фляг, стирку производственной одежды, мойку полов), при условии ее предварительного нагрева не менее чем до 80°C на бойлерных установках.

7.8. Для питания оборотных систем холодильных установок, компрессоров, вакуум выпарных установок; подводки к смывным бачкам унитазов и к писсуарам, наружной мойки автомашин, расхолодки продувочных вод котельных, полива территории - допускается использование технической воды.

Технический водопровод должен быть отдельным от хозяйственно-питьевого водопровода. Обе системы водоснабжения не должны иметь никаких соединений между собой и должны быть окрашены в отличительные цвета.

Точки водоразбора обеих систем водоснабжения необходимо отмечать соответствующими надписями: "питьевая", "техническая".

Предприятие должно иметь схему сетей технического водопровода.

Коммуникации оборотных систем водоснабжения перед пуском в эксплуатацию, а также периодически в процессе эксплуатации должны подвергаться дезинфекции по плану, согласованному с органами и учреждениями госсанэпиднадзора.

7.9. В целях профилактики следует предусматривать ежегодную проверку технической исправности и при необходимости ремонт оборудования источников водоснабжения, водопроводной сети, запасных резервуаров, смотровых колодцев и т.п.

После каждого ремонта водопровода его следует обязательно промыть и продезинфицировать с последующим лабораторным исследованием воды перед ее подачей на предприятие. Контрольные пробы воды отбираются непосредственно после заключительной дезинфекции и из 5 наиболее опасных в эпидемиологическом отношении точек: на вводе, из резервуара, в заквасочной, перед бутылкомоечной машиной и в аппаратном цехе. Учет и регистрация причин аварий и ремонтов водопровода и канализации, а также причин отсутствия пара и холода следует вести в специальном журнале, где должны отмечаться место, дата, время аварии; дата и время проведения ремонта и т.п. (см. приложение 1).

О всех случаях аварий водопроводных и канализационных сетей администрация предприятия обязана немедленно сообщить в органы госсанэпиднадзора и коммунального хозяйства.

7.10. В производственных помещениях должны быть предусмотрены:

- смывные краны с подводкой холодной и горячей воды, установкой смесителей из расчета 1 кран на 500 м<sup>2</sup> площади в цехах, где возможно загрязнение пола стоками или продукцией, но не менее 1 крана на помещение; кронштейны для хранения шлангов;

- раковины для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды со смесителем, снабженные мылом, щеткой, дезинфицирующим раствором (0,02%-ным раствором хлорной извести), полотенцами разового пользования, электрополотенцами. Раковины следует размещать в каждом производственном помещении при входе, а также в удобных для пользования местах на расстоянии не более 15 м от каждого рабочего места;

- питьевые фонтанчики или сатураторы для питьевых целей - на расстоянии не более 70 м от рабочего места.

7.11. Питьевая вода для бытовых и технологических нужд должна подвергаться химическому анализу согласно инструкции по теххимическому контролю на предприятиях молочной промышленности в сроки, установленные органами и учреждениями госсанэпиднадзора, но не реже одного раза в квартал, бактериологическому - одного раза в месяц.

Анализ воды следует проводить в соответствии с ГОСТом "Вода питьевая: Методы санитарно-бактериологического анализа".

Воду необходимо исследовать в следующих точках отбора проб: на вводе, в накопительных резервуарах, в производственных цехах (аппаратном, творожном, сметанном, цехе разлива, в заквасочном отделении I, 0; т.п.).

В зависимости от эпидемиологической ситуации в регионе, включающем территории завода и сырьевую зону предприятия, кратность исследования воды по предписанию органов и учреждений госсанэпиднадзора может быть увеличена независимо от источника водоснабжения.

7.12. Устройство системы канализации предприятий молочной промышленности должно отвечать требованиям СНиП "Канализация. Наружные сети и сооружения" и "Внутренний водопровод и канализация зданий", а также - требованиям настоящих СанПиН.

Предприятия молочной промышленности должны быть обеспечены системами канализации для раздельного сбора и удаления производственных и бытовых сточных вод. Для сбора и удаления атмосферных осадков следует предусматривать ливневую канализацию. Соединения между производственной и бытовой системами канализации запрещаются; каждая система должна иметь самостоятельный выпуск в дворовую сеть. При сбросе на городские очистные сооружения условия отведения сточных вод определяются "Инструкцией по приему промышленных сточных вод в городскую канализацию".

При наличии собственных очистных сооружений условия сброса обработанных сточных вод определяется "Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами". Условия сброса сточных вод каждого конкретного предприятия должны быть согласованы с органами и учреждениями госсанэпиднадзора.

7.13. Дворовые сети канализации на территории предприятий целесообразнее располагать ниже водопроводных коммуникаций; допускается также заложение водопроводных и канализационных сетей на одной глубине. Оборудование мест перекреста водопроводных и канализационных труб, а также расстояния между параллельно идущими коммуникациями должны отвечать требованиям СНиП "Водопровод. Наружные сети и сооружения" и "Канализация. Наружные сети и сооружения".

7.14. При необходимости следует предусматривать локальную очистку загрязненных сточных вод (см. п. 9.6 настоящих СанПиН).

7.15. По согласованию с органами госсанэпиднадзора на определенный срок может быть разрешено устройство малых предприятий молочной промышленности внеканализованной местности.

7.16. Сточные воды предприятий молочной промышленности перед выпуском в водоемы должны подвергаться механической, химической (при необходимости) и полной биологической очистке на очистных сооружениях населенного пункта или на собственных очистных сооружениях.

Категорически запрещается сброс в открытые водоемы производственных и бытовых сточных вод без соответствующей очистки, а также устройство поглощающих колодцев.

7.17. Все производственные и другие помещения с возможными стоками на пол должны быть оборудованы крытыми лотками или трапами с уклоном пола к ним не менее 0,005 - 0,01 в зависимости от количества сточных вод.

7.18. Технологическое оборудование, танки, моечные ванны должны присоединяться к канализации через гидравлические затворы (сифоны) с разрывом струи 20 - 30 мм от конца сливной трубы до верхнего края воронки, раковины через сифон без разрыва струн.

7.19. Трапы, лотки и подвесные канализационные трубы с технологическими стоками не должны располагаться над постоянными рабочими местами и открытым технологическим оборудованием. Устройство подвесных канализационных труб с бытовыми стоками запрещается.

7.20. Стояки с бытовыми стоками не должны проходить через производственные помещения, предназначенные для хранения и переработки пищевых продуктов. Стояки с производственными стоками целесообразнее располагать в проходных каналах с доступом к ревизиям из нейтральных помещений. Допускается прохождение стояков с производственными стоками через производственные помещения при отсутствии в их пределах ревизий.

## **8. Освещение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха**

8.1. Освещение производственных помещений должно соответствовать требованиям СНиП "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования" и "Санитарным требованиям к проектированию предприятий молочной промышленности".

8.2. В производственных помещениях наиболее приемлемо естественное освещение: световой коэффициент (СК) должен быть в пределах 1:6 - 1:8. В бытовых помещениях СК должен быть не меньше 1:10. Коэффициент естественного освещения (КЕО) должен быть предусмотрен с учетом характера труда и зрительного напряжения.

При недостаточном естественном освещении следует применять искусственное освещение - преимущественно люминисцентные лампы. В помещениях с тяжелыми условиями труда или не имеющих постоянных рабочих мест (термостатные, хладостатные, солильные отделения, складские помещения и т.п.) следует использовать лампы накаливания.

8.3. Искусственное освещение должно быть представлено общим во всех цехах и помещениях, а в производственных при необходимости - местным или комбинированным.

При выполнении производственных операций, требующих особого зрительного напряжения, следует использовать комбинированное или местное освещение в зависимости от объема и характера работы.

8.4. Светильники с люминисцентными лампами должны быть оборудованы защитной решеткой (сеткой), рассеивателем или специальными ламповыми патронами, исключающими возможность выпадения ламп из светильников; светильники с лампами накаливания - сплошным защитным стеклом.

8.5. Светильники в помещениях с открытыми технологическими процессами (производство творога, сыра и других продуктов в ваннах без крышек) не должны размещаться над технологическим оборудованием, чтобы исключить возможность попадания осколков в продукт.

8.6. Световые проемы запрещается загромождать тарой, оборудованием и т.п. внутри и вне здания. Не допускается замена стекол в световых проемах непрозрачными материалами.

В случае перепланировки, изменения в назначении производственного помещения, а также при переносе или замене одного оборудования другим, освещенность помещения в связи с новыми условиями должна быть приведена в соответствие с нормами освещения.

8.7. В помещениях, требующих особого санитарного режима (в заквасочной, отделении упаковки сыра в пленку, расфасовки детских молочных продуктов, лабораторных боксах и т.п.), следует предусматривать установку бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха. Режим работы бактерицидных ламп должен соответствовать требованиям инструкции по их эксплуатации.

В медпунктах должны быть предусмотрены установки ультрафиолетового облучения.

8.8. Предприятия должны быть обеспечены кроме основного освещения аварийным.

8.9. Система отопления должна отвечать требованиям СНиП "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", "Производственные здания", "Административные и бытовые здания".

Для системы отопления производственных и вспомогательных зданий предпочтительнее использовать в качестве теплоносителя перегретую воду; допускается также использование водяного насыщенного пара.

8.10. Для отопления зданий, удаленных от тепловых сетей предприятий или за пределами промплощадки (насосные системы канализации, водонапорные башни и т.п.), а также в отапливаемых помещениях, расположенных в контурах холодильников и складов, допускается в качестве источника тепла использовать электроэнергию.

8.11. В неотапливаемых складах отопление следует устраивать лишь в подсобных помещениях для длительного пребывания обслуживающего персонала (в течение рабочего дня). Отопление складов следует предусматривать при необходимости поддержания в них определенной температуры, необходимой для режима хранения продуктов или материалов.

8.12. Во всех производственных цехах и вспомогательных помещениях основного производства в качестве нагревательных приборов должны применяться радиаторы, конструкция которых обеспечивает доступную очистку их от пыли (лучше регистры из гладких труб).

8.13. В термостатных помещениях для создания необходимой по технологии температуры следует предусматривать паровое отопление от системы производственного теплоснабжения с применением в качестве нагревательных приборов регистров из гладких труб.

8.14. В производственных и вспомогательных зданиях и помещениях должна быть предусмотрена естественная, механическая, смешенная вентиляция или кондиционирование воздуха в соответствии с требованиями "Санитарных норм проектирования промышленных предприятий", главы СНиП "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", "Санитарных требований к проектированию предприятий молочной промышленности" (ВСТП) и настоящих СанПиН.

8.15. В производственных и вспомогательных помещениях средствами отопления, вентиляции (или кондиционирования) должна быть создана благоприятная воздушная среда:

- для здоровья и работоспособности персонала;
- сохранения продуктов и материалов;
- обеспечения технологического процесса;

- сохранения оборудования.

Параметры воздушной среды должны соответствовать требованиям "Санитарных норм микроклимата производственных помещений". Категории работ следует принимать по "Нормам технологического проектирования предприятий молочной промышленности".

8.16. На предприятиях молочной промышленности в производственных и бытовых помещениях, моечных, лабораториях и некоторых других помещениях следует предусматривать приточно-вытяжную общеобменную механическую вентиляцию (или кондиционирование) в сочетании, при необходимости, с местной вытяжной вентиляцией.

8.17. Естественная вентиляция допускается в некоторых помещениях вспомогательных служб, на молокоприемных пунктах, низовых молочных предприятиях малой мощности.

8.18. Бытовые помещения, туалеты, помещения заквасочной, лаборатории должны иметь независимые системы общеобменной и местной вентиляции.

8.19. Подаваемый в производственные помещения приточный воздух должен подвергаться очистке от пыли. Приточный воздух, поступающий в заквасочную и производственные помещения с открытыми технологическими процессами, цех детских молочных продуктов, в отделение производства стерилизованного молока с разливом в асептических условиях - в обязательном порядке должен очищаться от пыли на масляных и других фильтрах тонкой очистки.

8.20. Количество воздуха, которое необходимо подавать в помещения для обеспечения требуемых параметров воздушной среды в рабочей или обслуживаемой зоне помещений, следует определять расчетом в зависимости от количества поступающего в помещение тепла, влаги и вредных веществ (аммиака, углекислоты, аэрозолей, окислов азота, озона и др.).

Кратности воздухообменов отдельных помещений производственных и подсобных зданий допускается принимать в соответствии с "Санитарными требованиями к проектированию предприятий молочной промышленности".

8.21. Оборудование, являющееся источником интенсивного выделения тепла, влаги и вредных веществ, должно снабжаться местными системами вытяжной вентиляции.

Оборудование, являющееся источником пыли, должно быть обеспечено индивидуальными специализированными системами очистки (фильтрами, циклонами и т.п.).

8.22. Низ приемного отверстия воздухозаборной шахты приточной вентиляции следует размещать на высоте не ниже 2 м от уровня земли.

Воздух, удаляемый системами вытяжной вентиляции, должен выводиться через вытяжные шахты высотой не менее 1 м выше уровня крыши.

8.23. Выбросы в атмосферу из систем вентиляции следует размещать на расстоянии от воздухоприемных устройств приточной вентиляции не менее 10 м по горизонтали или 6 м по вертикали, при горизонтальном расстоянии менее 10 м.

8.24. Устройство приточно-вытяжных общеобменных систем вентиляции должно обеспечивать в зданиях в целом воздухообмен с балансом притока и вытяжки. С целью локализации вредностей в помещениях, в которых выделяются вредные вещества, аэрозоли, избытки тепла и влаги, следует устанавливать отрицательный дисбаланс (т.е. с преобладанием вытяжки над притоком); в помещениях, где отсутствуют вредные выделения, - положительный дисбаланс.

8.25. Вентиляционное оборудование следует размещать в технических помещениях (венткамерах), оборудованных для подавления шума и вибрации в соответствии с требованиями главы СНиП "Защита от шума", гигиеническими правилами и нормами и другими официальными документами.

8.26. Эффективность работы систем вентиляции следует проводить в соответствии с Методическими указаниями "Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений".

## 9. Санитарная охрана окружающей среды

9.1. В целях охраны окружающей среды и здоровья населения для предприятий молокоперерабатывающей промышленности обязательно выполнение требований к санитарной защите окружающей среды в соответствии со следующими основными нормативными документами: СанПиН "Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест"; СанПиН "Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения"; СанПиН "Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения"; Санитарные правила "Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов" и др.

9.2. На предприятиях молокоперерабатывающей промышленности должны быть предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнение окружающей среды за счет выбросов в атмосферу аэрозолей и газов; попадания в сточные воды шлама сепараторов; смывочных и промывных вод, содержащих жиры и белковые отходы, отработанные химические реагенты, дезинфицирующие и моющие средства и др.

9.3. Для сбора и удаления производственных и бытовых сточных вод предприятия должны быть канализованы; канализация может присоединяться к канализационным сетям населенных пунктов или иметь собственную систему очистных сооружений. При сбросе на очистные сооружения населенных пунктов условия отведения сточных вод определяются "Правилами приема производственных сточных вод в систему канализации населенных пунктов".

9.4. При наличии собственных очистных сооружений условия сброса очищенных сточных вод определяются "Санитарными Правилами и Нормами охраны поверхностных вод от загрязнения" и "Санитарными Правилами и Нормами охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения".

Условия сброса сточных вод в обязательном порядке следует согласовывать с органами и учреждениями госсанэпиднадзора в каждом конкретном случае.

9.5. Загрязненность общезаводских стоков следует принимать по "Нормам технологического проектирования предприятий молочной промышленности".

9.6. Сточные воды предприятий перед сбросом в систему канализации населенного пункта должны быть подвергнуты локальной очистке. Методы и способы очистки сточных вод должны определяться с учетом местных условий в зависимости от состава сточных вод.

9.7. В случае, если сточные воды предприятий являются потенциально опасными в эпидемиологическом отношении, они могут сбрасываться в водные объекты только после соответствующей очистки и обеззараживания до коли-индекса не более 1000 и индекса-фага не более 1000 БОЕ дм<sup>3</sup> - в соответствии с "Санитарными правилами и нормами охраны поверхностных вод от загрязнений". Выбор методов обеззараживания должен быть согласован с органами и учреждениями госсанэпиднадзора.

9.8. На молокоперерабатывающих предприятиях должны быть предусмотрены мероприятия по очистке воздуха от вредных выбросов в атмосферный воздух, связанных с технологическим процессом: выделением пыли при сушке молока и расфасовке сухих молочных продуктов; газов и паров при копчении плавленого сыра, парафинировании сыров и т.д.

9.9. Отработанный воздух, содержащий аэрозоли, перед его выбросом в атмосферу должен очищаться на фильтрах.

9.10. Сбор твердых отходов следует проводить в металлические бачки или контейнеры с крышками и вывозить в отведенные места на организованную свалку.

9.11. Предприятия, эксплуатирующие тот или иной природный объект, должны осуществлять систематический ведомственный контроль за состоянием окружающей

среды и технический контроль за эффективностью работы сооружений по очистке сточных вод и фильтров вентиляционных установок.

9.12. Мероприятия по охране окружающей среды должны разрабатываться администрацией предприятий совместно с территориальными центрами госсанэпиднадзора на основе инвентаризации производственных процессов и оборудования, являющихся источниками выделения вредных веществ.

9.13. Ответственность за выполнение разработанных на предприятии мероприятий по охране окружающей среды возлагается на администрацию предприятия.

9.14. Государственный контроль за выполнением гигиенических и противоэпидемических мероприятий и планов предприятий осуществляют органы госсанэпиднадзора России, государственного контроля за выполнением природоохранных мероприятий и планов - учреждения Минприроды России - в соответствии с "Положением о взаимодействии и разграничении функций Госкомсанэпиднадзора России и Минприроды России, их органов и учреждений на местах".

## **10. Требования к технологическому оборудованию, аппаратуре, инвентарю, посуде и таре**

10.1. Технологическое оборудование, аппаратура, посуда, тара, инвентарь, пленка и изделия из полимерных и других синтетических материалов, предназначенные для расфасовки молока и молочных продуктов, должны быть изготовлены из материалов, разрешенных органами госсанэпиднадзора для контакта с пищевыми продуктами.

10.2. Ванны, металлическая посуда, спуски, лотки, желоба и т.д. должны иметь гладкие, легко очищаемые внутренние поверхности, без щелей, зазоров, выступающих болтов или заклепок, затрудняющих очистку. Следует избегать использования дерева и других материалов, которые плохо моются и дезинфицируются.

10.3. Рабочие поверхности (покрытия) столов для обработки пищевых продуктов должны быть гладкими, без щелей и зазоров, изготовлены из нержавеющей металла или полимерных материалов, разрешенных органами госсанэпиднадзора для контакта с пищевыми продуктами.

10.4. Технологическое оборудование и аппаратура должны быть снаружи окрашены краской светлых тонов (кроме оборудования, изготовленного или облицованного нержавеющей сталью), не содержащей вредных примесей. Окраска посуды и инвентаря красками, содержащими свинец, кадмий, хром не допускается.

10.5. Расстановка технологического оборудования должна производиться в соответствии с технологической схемой, обеспечивая, 90% поточность технологического процесса, краткие и прямые коммуникации молокопроводов, исключать встречные потоки сырья и готовой продукции.

10.6. При расстановке оборудования должны быть соблюдены условия, обеспечивающие свободный доступ работающих к нему, проведение санитарного контроля за производственными процессами, качеством сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также возможности мойки, уборки и дезинфекции помещений и оборудования.

10.7. Оборудование, аппаратура и молокопроводы должны быть смонтированы таким образом, чтобы обеспечивался полный слив молока, моющих и дезинфицирующих растворов. Все части, соприкасающиеся с молоком и молочными продуктами, должны быть доступны для чистки, мытья и дезинфекции. Металлические молокопроводы должны быть разборными.

Стеклянные термометры без защитной оправы к использованию не допускаются.



10.8. Резервуары для изготовления и хранения молока, сливок, сметаны и др. молочных продуктов (кроме используемых для выработки творога и сыра) должны быть снабжены плотно закрывающимися крышками.

10.9. Аппараты, ванны и другое оборудование, в которых изготавливаются молочные продукты, подключаются к канализации с разрывом струи через воронки с сифоном (см. раздел 7 настоящих СанПиН).

Непосредственное соединение оборудования с канализацией и спуск воды из них на пол не допускаются.

10.10. Внутризаводской транспорт и внутрицеховая тара должны быть закреплены за отдельными видами сырья и готовой продукции и соответственно промаркированы.

## **11. Санитарная обработка оборудования, инвентаря, посуды, тары**

11.1. Оборудование, аппаратура, инвентарь, молокопроводы должны подвергаться тщательной мойке и дезинфекции в соответствии с "Инструкцией по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности" и "Инструкцией по санитарной обработке оборудования при производстве жидких, сухих и пастообразных молочных продуктов детского питания". Допускается использование сертифицированных импортных моющих и дезинфицирующих средств.

11.2. Для строгого выполнения установленной периодичности санитарной обработки оборудования и аппаратуры в каждом цехе должен быть ежемесячный график мойки и дезинфекции.

11.3. Оборудование, не используемое после мойки и дезинфекции более 6 ч, вторично дезинфицируется перед началом работы. Микробиологический контроль качества мойки и дезинфекции осуществляется лабораториями предприятия и территориальных центров госсанэпиднадзора непосредственно перед началом работы.

11.4. Санитарную обработку резервуаров для производства и хранения молока и молочных продуктов следует производить после каждого их опорожнения.

11.5. В случае вынужденных простоев оборудования из-за технических неполадок или перерывов в подаче молока в течение 2-х часов и более, пастеризованное молоко или нормализованные смеси должны быть слиты и направлены на повторную пастеризацию, а трубопроводы и оборудование промыты и продезинфицированы.

11.6. Для мойки оборудования должно быть предусмотрено централизованное приготовление моющих и дезинфицирующих растворов, для чего могут быть использованы моечные установки В2-ОЦ2-У для предприятий, перерабатывающих 25 - 50 тонн молока в смену, В2-ОЦА - для предприятий, перерабатывающих 100 - 150 тонн молока в смену, В2-ОЦП - для предприятий, перерабатывающих 200 и более тонн молока в смену.

11.7. Приготовление рабочих растворов хлорной извести для дезинфекции рук, уборочного инвентаря, оборудования, санузлов и т.д. должно производиться из централизованно приготовленного 10%-ного раствора хлорной извести и ежедневно контролироваться на содержание активного хлора специально выделенным работником.

11.8. Снижение концентрации, температуры и времени циркуляции моющих и дезинфицирующих растворов, а также нарушение периодичности мойки, предусмотренных действующей инструкцией, не допускается.

11.9. При отсутствии устройства для автоматического контроля и концентрации моющих растворов, она должна контролироваться лабораторией не менее 2 - 3 раз в смену и, по мере необходимости, доводиться до установленной нормы.

11.10. Для мойки и дезинфекции инвентаря, тары, транспортных средств и т.п. оборудуют специальные моечные помещения с водонепроницаемым полом, подводкой острого пара, горячей и холодной воды, сливом для отвода сточных вод, вентиляцией.

11.11. Для ручной мойки разборных деталей оборудования (трубопроводов, кранов, дозирующих устройств и т.д.) должны быть предусмотрены специальные трехсекционные передвижные ванны со штуцерами для слива растворов. Расположение штуцеров должно обеспечивать полный слив растворов. Ванны должны быть оборудованы полками для сушки деталей.

11.12. Мойку танков вручную должен производить специально выделенный обученный персонал. Мойщики танков не могут привлекаться к уборке санузлов.

Спецодежду, спецобувь используют только во время мойки танков, резиновые сапоги, продезинфицированные в растворе хлорной извести, надевают около танка на специальном резиновом коврике.

Спецодежду мойщиков и инвентарь для мойки танков пастеризованного и сырого молока хранят в отдельных промаркированных шкафах.

11.13. Мойку бутылок на бутылкомоечных машинах производят согласно инструкции на каждый тип машины и в соответствии с действующей инструкцией по санитарной обработке оборудования. Бутылки с остатками белка, механическими загрязнениями и др. предварительно замачивают и промывают вручную. Не допускается разлив молока и молочных продуктов в бутылки из-под технических жидкостей.

11.14. Перед заполнением молочными продуктами бутылки должны подвергаться визуальному осмотру на их целостность, качество мойки и отсутствие посторонних предметов. Электролампы на рабочем месте контролера должны быть ограждены специальным экраном.

Рабочее место контролера на светофилтре должно быть оснащено сиденьем-стулом полумягким, высоким с подлокотниками и подножкой.

Для этой работы необходимо подбирать контролеров с проверенным зрением, причем непрерывная работа контролеров на светофилтре не должна превышать 1,5 - 2 часов.

11.15. Фильтрующие материалы необходимо промывать и дезинфицировать после каждого применения. Мойка и дезинфекция их осуществляется в соответствии с "Инструкцией по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности".

При приемке молока от отдельных хозяйств фильтрующие материалы должны промываться и дезинфицироваться после приемки молока от каждого сдатчика.

При непрерывной приемке молока через автоматические счетчики мойка и дезинфекция фильтров в них должна производиться не реже 1 раза в смену. При периодической приемке молока мойка и дезинфекция фильтров должна производиться после каждого перерыва в приемке молока.

11.16. Использованные для прессования творога мешочки немедленно после окончания технологического процесса тщательно очищают, стирают на специальных стиральных машинах с применением моющих средств, указанных в действующей "Инструкции по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности", кипятят в течение 10 - 15 минут и просушивают в сушильной камере, шкафу или на воздухе (в помещении цеха).

Обработка мешочков должна производиться в отдельном помещении, не допускается их обработка в общей прачечной.

11.17. Транспортёры, конвейеры, соприкасающиеся с пищевыми продуктами, по окончании смены очищают, обрабатывают горячим раствором кальцинированной соды или синтетическими моющими средствами, после чего промывают горячей водой.

11.18. Молочные цистерны после каждого освобождения от молока должны промываться и дезинфицироваться в моечной для автомолцистерн. После мойки цистерны должны быть опломбированы, о чем делается соответствующая отметка в путевом документе.

В случае вскрытия пломб охраной предприятия требуется повторное опломбирование цистерн силами охраны. В путевом документе или санитарном паспорте ставится отметка "Цистерна вскрывалась для осмотра и повторно опломбирована охраной предприятия".

11.19. Микробиологический контроль вымытого оборудования должен производиться лабораторией предприятия и территориальных центров госсанэпиднадзора без предупреждения с учетом записей в журнале мойки оборудования.

Результаты бактериологических исследований смывов, свидетельствующие о неудовлетворительной мойке и дезинфекции оборудования, должны вывешиваться работниками лаборатории на доске показателей с указанием лица, ответственного за санитарное состояние данного участка.

11.20. На специализированных предприятиях и в цехах по производству жидких и пастообразных молочных продуктов для детей раннего возраста мойка и дезинфекция оборудования, контроль за концентрацией используемых моющих и дезинфицирующих средств и поддержание режимов санитарной обработки должны осуществляться в автоматическом режиме.

Система мойки оборудования и трубопроводов должна состоять из нескольких автономных циклов:

- оборудование и трубопроводы для сырого молока и непастеризованных растворов пищевых компонентов;
- стерилизаторы, пастеризаторы и оборудование, работающее по общей схеме с ними;
- резервуары, молокопроводы, разливочные автоматы для стерилизованных молочных продуктов;
- резервуары, молокопроводы, разливочные автоматы участка производства детских кисломолочных продуктов;
- резервуары, молокопроводы, разливочные автоматы участка производства кефира;
- оборудование для творога.

11.21. Для цехов детского питания небольшой мощности (до 5 т) мойка оборудования и трубопроводов должна состоять из следующих циклов:

- оборудование и трубопроводы для сырого молока и непастеризованных растворов пищевых компонентов;
- стерилизаторы, пастеризаторы и оборудование, работающее по общей схеме с ними; резервуары, молокопроводы, разливочные автоматы для стерилизованных молочных продуктов;
- оборудование для производства творога, оборудование для производства кисломолочных продуктов, кефира, разливочные автоматы участков выработки детских кисломолочных продуктов и кефира (порядок мойки должен проводиться в вышеприведенной последовательности).

## **12. Санитарные требования к технологическим процессам**

12.1. Все процессы приемки, переработки и хранения молока и молочных продуктов должны проводиться в условиях тщательной чистоты и охраны их от загрязнения и порчи, а также от попадания в них посторонних предметов и веществ.

12.2. Молочная продукция должна вырабатываться строго в соответствии с действующей нормативной документацией.

Ответственность за соблюдение технологических инструкций возлагается на мастеров, технологов, зав. производством и начальников цехов (участков).

12.3. Предприятия не должны принимать молоко без справок, представляемых ежемесячно органами ветеринарного надзора, о ветеринарно-санитарном благополучии молочных ферм и предприятий (комплексов) по производству молока на промышленной основе, а от индивидуальных сдаччиков - не реже 1 раза в квартал.

12.4. Поступающие для переработки молоко, сливки, вспомогательное сырье и материалы должны отвечать требованиям соответствующих ГОСТов и технических условий.

12.5. Молоко из хозяйств, неблагополучных по заболеваниям животных бруцеллезом и туберкулезом, должно приниматься при наличии специального разрешения органов ветеринарного и санитарно-эпидемиологического надзора в обезвреженном виде в соответствии с "Санитарными и ветеринарными правилами для молочных ферм, колхозов и совхозов" и инструкциями ветеринарной службы.

В товарно-транспортной накладной на молоко или сливки из неблагополучных хозяйств должна быть отметка "пастеризованное" и указана температура пастеризации.

Каждая партия молока или сливок из неблагополучных хозяйств проверяется заводской лабораторией на эффективность пастеризации химическим методом и может быть принята только после получения отрицательной реакции на пероксидазу.

Ассортимент вырабатываемой из этого сырья продукции подлежит согласованию с органами госсанэпиднадзора.

12.6. Молоко для производства детских молочных продуктов должно поставляться со специально выделенных ферм по согласованию с органами ветеринарного и госсанэпиднадзора и соответствовать требованиям ГОСТа на заготавливаемое молоко высшего и I сортов.

12.7. При хранении сырого молока на заводе, осуществляющем первичную обработку молока (фильтрация, охлаждение), должны соблюдаться следующие правила:

- принятое охлажденное молоко не должно смешиваться с хранившимся (охлажденным) молоком;

- молоко с кислотностью не более 18°Т, охлажденное до 4°С, может храниться до отправки не более 6 ч, а охлажденное до 6°С - не более 4 ч.

При длительности транспортирования молока до 10 ч, оно должно отгружаться с температурой не выше 6°С; при длительности транспортирования молока до 16 ч, оно должно быть охлаждено до температуры не выше 4°С.

Пастеризацию молока на этих заводах проводят в случаях:

- поступления молока с кислотностью 19 - 20°Т;

- необходимости хранения молока более 6 ч;

- длительности транспортирования молока на городской молочный завод, превышающей сроки, указанные выше.

12.8. Непосредственно перед приемкой молока молочные шланги и штуцеры цистерн должны быть продезинфицированы раствором хлорной извести и ополоснуты питьевой водой. После окончания приемки молока шланги должны быть промыты, продезинфицированы, закрыты заглушкой или водонепроницаемым чехлом и подвешены на кронштейны. Моющие и дезинфицирующие растворы для обработки шлангов и патрубков цистерн должны храниться в специально промаркированных емкостях.

12.9. Принятое молоко и сливки должны фильтроваться и немедленно охлаждаться до (4 + 2)°С или сразу направляться на пастеризацию. Допустимое время хранения охлажденного молока до +4° - 12 ч, +6° - 6 ч.

12.10. Для хранения сырого и пастеризованного молока должны быть предусмотрены отдельные танки, а для подачи молока - отдельные молокопроводы.

Танки для хранения сырого и пастеризованного молока должны быть промаркированы.

12.11. Сепарирование молока, нормализация и гомогенизация молока и сливок должны производиться перед пастеризацией. Допускается проведение гомогенизации после пастеризации при температуре не ниже 60°С. В случае сепарирования пастеризованного молока полученные сливки, обезжиренное молоко или нормализованная смесь подлежат дополнительной пастеризации.

12.12. Перед пуском пастеризационно-охлаждающих установок аппаратчик должен проверить: наличие в приборах термограммной бумаги и чернил для записи, исправность работы клапана возврата непастеризованного молока, пишущих узлов приборов, а также системы авторегулирования температуры пастеризации молока.

12.13. На термограмме контроля температуры пастеризации аппаратчик в течение каждого рабочего цикла чернилами должен отмечать: свою фамилию, тип и N пастеризатора, дату, наименование продукта, для которого пастеризуется молоко, время начала и окончания работы, ход технологического процесса (этапы мойки, дезинфекция, пастеризация молока с объяснением причин отклонений от установленного режима).

Термограммы должны анализироваться лабораторией и храниться в ней в течение года. Ответственность за их сохранность несет начальник ОТК (зав. лабораторией).

12.14. При отсутствии контрольно-регистрирующих приборов контроль за температурой пастеризации должны осуществлять аппаратчики (каждый час, производя замеры температуры и делая соответствующие записи в журнале) и лаборатория (3 - 4 раза в смену).

12.15. Эффективность пастеризации должна контролироваться микробиологическим методом в соответствии с "Инструкцией по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности", а также химическим методом по ГОСТу 3623 "Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации".

Контроль эффективности пастеризации молока на каждом пастеризаторе проводится микробиологическим методом не реже 1 раза в 10 дней вне зависимости от качества готовой продукции. Пастеризация считается эффективной при отсутствии бактерий группы кишечных палочек в 10 см<sup>3</sup> молока и общем количестве бактерий до 10.000 в 1 см<sup>3</sup> молока.

Определение эффективности пастеризации химическим методом (ферментные пробы) должно проводиться из каждого резервуара после его наполнения пастеризованным молоком.

На переработку или на разлив молоко может быть направлено только после получения отрицательной реакции на фосфатазу.

12.16. Эффективность тепловой обработки на линии стерилизации молока должна контролироваться не реже двух раз в неделю путем определения промышленной стерильности.

12.17. После пастеризации молоко или сливки охлаждают до температуры  $(4 + 2)^{\circ}\text{C}$  и направляют на разлив. Максимальный срок допустимого хранения пастеризованного молока до разлива составляет не более 6 ч.

В случае производственной необходимости хранения пастеризованного молока в резервуарах до разлива более 6 ч при  $(6 + 2)^{\circ}\text{C}$  его направляют на повторную пастеризацию перед разливом, или может быть соответственно сокращен общий срок допустимого хранения готового продукта на предприятии.

12.18. В аппаратном цехе необходимо вести журнал движения пастеризованного молока с указанием времени заполнения и опорожнения танков.

12.19. При производстве кисломолочных продуктов молоко или сливки после пастеризации охлаждают до температуры сквашивания и немедленно направляют на заквашивание.

Категорически запрещается выдерживать молоко при температуре сквашивания без закваски.

В случае производственной необходимости допускается охлаждение пастеризованного молока до температуры  $(4 + 2)^{\circ}\text{C}$  и хранение до использования не более 6 ч. В случае более длительного хранения перед заквашиванием необходимо проводить его повторную пастеризацию.

12.20. Для производства сметаны используются только свежие сливки, заквашивание сливок с повышенной кислотностью не допускается.

Сметана должна изготавливаться резервуарным методом в закрытых емкостях.

Необходимо строго соблюдать установленные технологической инструкцией температуру пастеризации сливок, нормативы кол, 80;чества вносимой закваски, температуру и продолжительность сквашивания.

Созревание сметаны должно проходить в холодильных камерах при температуре 0 - 8°C, при расфасовке в крупную тару 12 - 48 ч, в мелкую тару 6 - 12 ч.

12.21. При производстве детских молочных продуктов должны соблюдаться следующие требования:

- при производстве кисломолочных продуктов пастеризованное молоко или смеси должны быть охлаждены до температуры 2 - 6°C, после чего их направляют на разлив или на последующую высокотемпературную обработку.

В случае производственной необходимости допускается хранение пастеризованного молока или смеси перед разливом при температуре 2 - 5°C не более 6 ч, при температуре 6 - 8°C - не более 3 ч.

12.22. В детские молочные продукты с целью адаптации их состава к составу женского молока, повышения биологической и пищевой ценности допускается внесение различных компонентов (витаминов, минеральных веществ, сахара, биологически-активных добавок и др.). На все вносимые компоненты должно быть разрешение Госкомсанэпиднадзора России и Минздравмедпрома РФ.

Вносимые компоненты должны соответствовать нормативной документации, не допускается использование компонентов с истекшими сроками годности.

12.23. При необходимости разлива кисломолочных продуктов на одном разливочно-укупорочном автомате должна соблюдаться следующая последовательность: продукты, выработанные с бифидобактериями, чистыми культурами молочнокислых бактерий, пропиновокислыми бактериями, ацидофильной палочкой, на кефирном грибке.

12.24. Все детские молочные продукты должны выпускаться только в расфасованном виде в объемах, соответствующих одноразовому приему.

12.25. Продукция из битых, недолитых бутылок и пакетов с пастеризованным или стерилизованным молоком или сливками должна быть слита через слой лавсана, с кисломолочными напитками - через двойной слой марли, после чего молоко или сливки направляют на повторную пастеризацию или стерилизацию, кисломолочные продукты - на переработку.

12.26. В целях предупреждения попадания в продукцию посторонних предметов поступающее на предприятие молоко должно фильтроваться, очищаться намолокоочистителях, мука, сахар должны просеиваться, изюм перебираться и промываться, какао, кофе, ванилин и др. должны проверяться на наличие механических примесей.

Особенно тщательно должен проверяться творог, доставленный с низовых заводов, чтобы при его дефростации и освобождении от тары не могли попасть в продукт гвозди, кусочки дерева и прочее.

12.27. Сметана, творог и сырково-творожные изделия детским учреждениям должны поставяться только собственной выработки. Не допускается поставка этих продуктов, изготовленных в низовой производственной сети.

12.28. Сыры (твердые, мягкие) должны изготавливаться только из пастеризованного молока. Необходимо строго соблюдать установленные технологическими инструкциями и ГОСТами сроки и условия созревания сыров. Не допускается выпуск в реализацию сыров, не прошедших установленный срок созревания.

12.29. Сырохранилища должны быть оборудованы полками и стеллажами, легко поддающимися мойке и дезинфекции.

Камеры хранения масла и сыра должны подвергаться побелке и дезинфекции не реже 2 раз в год, причем камеры в это время должны освобождаться от продукции. Для

стерилизации воздуха в помещениях посолки, обсушки и упаковки сыра в пленку устанавливаются бактерицидные лампы.

12.30. Категорически запрещается проведение ремонтных работ и дезинфекция помещений в период выработки продукции, не допускается оставлять в производственных цехах ремонтные инструменты; во время производственного цикла допускается проведение ремонта оборудования только при условии обязательного его ограждения переносными экранами.

В каждом цехе должен вестись учет бьющихся предметов и иметься выписка из инструкции о предупреждении попадания посторонних предметов в молочную продукцию.

12.31. Подача тары и других материалов для упаковки готового продукта должна осуществляться через коридоры или экспедицию, минуя другие производственные помещения.

Не допускается хранение тары и упаковочных материалов непосредственно в производственных цехах. Они должны храниться в специально выделенном помещении.

12.32. Маркировка продукции должна производиться строго в соответствии с нормативной документацией.

12.33. Температура и влажность в камере или складе хранения готовой продукции, а также порядок и сроки реализации готовой продукции должны контролироваться лабораторией 2 - 3 раза в смену. Результаты контроля должны быть зафиксированы в специальном журнале камеры.

12.34. Размещение сырья, припасов и готовой продукции в камере или складе для ее хранения должно осуществляться строго по партиям с указанием даты, смены выработки и номера партии.

12.35. Отпуск готовой продукции должен производиться экспедитором, кладовщиком или мастером, которые несут административную ответственность за выпуск продукции без наличия на нее документа о качестве.

На предприятиях, вырабатывающих детские молочные продукты, должно быть обеспечено проведение ежедневной дегустации этих продуктов с сохранением образцов до окончания сроков годности.

12.36. Не допускается к реализации продукция в загрязненной, поврежденной упаковке, с нечеткой маркировкой, нарушенной пломбировкой.

12.37. Для борьбы с плесенью камеры, коридоры, воздушные каналы с воздухоохладителями обрабатывают антисептолом или раствором хлорной извести, а сильно запущенные камеры, не поддающиеся обработке указанными средствами, - препаратом Ю-5 (оксидифенолят натрия).

12.38. В холодильных камерах все грузы (в таре) укладываются на решетки из брусьев или поддоны, которые периодически подвергают мойке и дезинфекции. Допускается хранение продукции во флягах и фасованной продукции в металлических и пластмассовых корзинах без поддонов и решеток.

12.39. Оценку санитарного состояния камер и необходимость проведения дезинфекции устанавливают заведующий производством или заведующий лабораторией предприятия.

12.40. Эффективность дезинфекции камер определяют микробиологическим анализом. Дезинфекция считается удовлетворительной, если при анализе количество плесневых грибов на 1 см<sup>2</sup> поверхности составляет не более 10 клеток.

12.41. Контроль поступающего сырья, готовой продукции, технологических процессов и санитарно-гигиенических условий производства должен осуществляться лабораторией предприятия в соответствии с "Инструкцией по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности" и "Инструкцией по теххимическому контролю на предприятиях молочной промышленности" (приложение 3).

### 13. Санитарные требования к производству заквасок

13.1. Приготовление лабораторной и производственной закваски должно производиться строго в соответствии с "Инструкцией по приготовлению и применению заквасок для кисломолочных продуктов на предприятиях молочной промышленности".

13.2. В микробиологической лаборатории должно быть выделено отделение или бокс для приготовления лабораторной закваски и работы с чистыми культурами.

Термостаты и холодильники, используемые для приготовления и хранения заквасок, запрещается использовать для других целей.

13.3. Отделение по приготовлению бактериальных заквасок должно быть размещено в производственном корпусе, изолировано от производственных помещений и максимально приближено к цехам - потребителям заквасок. Помещение для изготовления заквасок не должно быть проходным. При входе в заквасочное отделение должен быть тамбур для смены санитарной одежды. При входе в заквасочное отделение должен быть дезинфицирующий коврик.

13.4. В заквасочном отделении должны быть выделены отдельные помещения для: приготовления заквасок на чистых культурах; приготовления кефирной и ацидофильной закваски; мойки, дезинфекции и хранения посуды и инвентаря.

На небольших предприятиях (до 25 т переработки молока в смену) и при приготовлении небольших количеств закваски допускается приготовление закваски на чистых культурах, кефирной и ацидофильной в одном помещении. Резервуары для их приготовления и трубопроводы для подачи заквасок на чистых культурах и кефирной с ацидофильной должны быть отдельными.

13.5. В заквасочном отделении не допускается прохождение транспортных магистральных коммуникаций (пар, холод, вентиляция), а также канализационных стоков.

13.6. Должна быть предусмотрена очистка подаваемого наружного воздуха от пыли в системах механической приточной вентиляции. Не допускается движение воздуха, создаваемое сквозняками.

13.7. Для стерилизации воздуха в заквасочных отделениях и тамбуре должны быть установлены бактерицидные лампы (БУФ-30 и др.).

13.8. Входить в заквасочное отделение разрешается только работникам,готавливающим закваску и производящим уборку помещения.

13.9. Тара и инвентарь заквасочного отделения должны быть промаркированы.

13.10. После использования тара и инвентарь должны быть тщательно вымыты согласно "Инструкции по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности" и продезинфицированы раствором хлорной извести, пропаривание&, #1084; или стерилизацией в автоклаве или сушильном шкафу.

Чистая тара и инвентарь должны быть закрыты чистым пергаментом или полиэтиленовой пленкой и храниться до употребления на продезинфицированных стеллажах или специальных подставках. При хранении более 24 ч перед употреблением чистая тара и инвентарь должны быть вновь продезинфицированы.

13.11. Стерилизация молока для приготовления пересадочной лабораторной закваски вместимостью до 20 дм на стерилизованном молоке должна производиться в заквасочном отделении или в микробиологической лаборатории.

13.12. При приготовлении закваски на пастеризованном молоке весь процесс ее приготовления (пастеризация, охлаждение молока до температуры заквашивания, заквашивание, сквашивание и охлаждение закваски) должен производиться в одной емкости.

Допускается проведение пастеризации молока на трубчатом пастеризаторе (90 - 95°C) с последующей выдержкой, охлаждением и сквашиванием в одной емкости.



13.13. На каждую партию закваски должно быть оформлено удостоверение о качестве, после чего закваски могут быть переданы на производство.

13.14. Не допускается использование любой закваски (сухой, лабораторной или производственной) с истекшим сроком годности, а также производственной закваски с повышенной кислотностью.

13.15. Направлять закваску в резервуары для заквашивания следует по максимально коротким, тщательно вымытым и продезинфицированным трубопроводам.

При использовании небольших количеств закваски, а также пересадочной закваски на стерилизованном молоке допускается перенос ее в закрытых емкостях. В этом случае перед переливом закваски края емкости с закваской должны быть протерты спиртом и профламбированы. Работник, вносящий закваску, должен надеть чистый халат и тщательно вымыть и продезинфицировать руки.

13.16. Приготовление лабораторной закваски, а также контроль качества лабораторной, пересадочной, производственной закваски и активизированного бакконцентрата осуществляет микробиолог предприятия.

На небольших предприятиях, при отсутствии микробиолога приготовление лабораторной закваски может осуществлять специально выделенное лицо. Микробиолог передает лабораторную закваску для приготовления производственной закваски в выходные и праздничные дни мастеру цеха.

Пересадочную и производственную закваску должны готовить специально выделенные ответственные лица, которые осуществляют также внесение закваски в молоко при приготовлении производственной закваски и продукта в рабочие и выходные дни.

#### **14. Организация лабораторного контроля. Сертификация продукции**

14.1. Задачей лабораторного контроля в молочной промышленности является обеспечение выпуска продукции высокой пищевой ценности и безопасной для потребителя.

14.2. Лабораторный контроль заключается в проверке качества поступающих молока и сливок, вспомогательных материалов, заквасок, готовой продукции, а также соблюдения технологических санитарно-гигиенических режимов производства.

14.3. При организации микробиологического контроля следует руководствоваться "Инструкцией по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности".

14.4. Готовая продукция (молоко, сливки, кисломолочные напитки) должны контролироваться микробиологической лабораторией предприятия не реже 1 раза в пять дней, сметана и творог - не реже 1 раза в три дня.

14.5. Качество санитарной обработки оборудования должно оцениваться по каждой единице оборудования не реже 1 раза в декаду.

14.6. Чистоту рук каждого работника следует контролировать микробиологической лабораторией предприятия не реже трех раз в месяц.

14.7. Примерные показатели для оценки результатов контроля санитарно-гигиенического состояния производства приведены в приложении 2.

14.8. Для проведения микробиологических исследований в лаборатории предприятия должен быть оборудован бокс, состоящий из двух помещений: собственно бокса и предбоксна.

Последний служит для надевания специальной одежды (халат, колпак или косынка) при входе в бокс.

Бокс должен быть оборудован бактерицидными лампами, количество которых определяют из расчета 2,5 вт/м<sup>3</sup>. Бактерицидные лампы включаются по окончании работы и уборки помещения в отсутствие персонала на 30 - 60 мин.

Допускается при отсутствии бокса проведение анализов в лаборатории. В этом случае помещение лаборатории должно быть изолированным и оборудованным бактерицидными лампами. Во время проведения посевов должны быть закрыты форточки и двери во избежание движения воздуха.

14.9. Ежедневно после окончания работы бокс должен быть промыт горячим мыльно-щелочным раствором и вытерт досуха. Один раз в неделю в обязательном порядке должна проводиться дезинфекция помещения путем протирания всех поверхностей дезинфицирующими препаратами по соответствующей для каждого препарата инструкции.

14.10. Стерилизация посуды и питательных сред осуществляется в автоклавах, для размещения которых должно быть выделено специальное изолированное помещение.

Стерильную посуду следует хранить в плотно закрывающихся шкафах или ящиках с крышками. Срок хранения стерильной посуды не может быть более 30 суток. Стерильные среды хранят в холодильнике при температуре 4 - 6°С не более 14 суток.

14.11. При отсутствии микробиологической лаборатории на предприятии указанный контроль может осуществляться по хоздоговору с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы или лабораториями, аккредитованными органами госсанэпиднадзора.

14.12. При организации технологического контроля следует руководствоваться "Инструкцией по теххимическому контролю на предприятиях молочной промышленности".

14.13. Лаборатории молочных заводов должны быть аккредитованы государственной санитарно-эпидемиологической службой на право проведения исследований, характеризующих гигиенические показатели безопасности выпускаемой продукции.

14.14. Молочная продукция, полученная по новой технологии, новым рецептурам, подлежит гигиенической сертификации в установленном порядке.

## **15. Транспортирование молока и молочных продуктов**

15.1. Для транспортирования молока и молочных продуктов должен выделяться специализированный транспорт (автомобильный, железнодорожный, водный).

15.2. Транспортирование молока и молочных продуктов должно осуществляться в рефрижераторах, специализированных молочных цистернах, машинах с изотермическими кузовами.

Допускается доставка молочных продуктов в транспортной таре на бортовых машинах при тщательном укрытии их чистым брезентом\*.

15.3. Транспорт, используемый для перевозки молока и молочных продуктов, должен быть чистым, в исправном состоянии, кузов машины должен иметь гигиеническое покрытие, легко поддающееся мойке. Транспорт должен иметь санитарный паспорт, выдаваемый территориальными центрами госсанэпиднадзора на каждую машину сроком не более чем на 6 месяцев. Машина без санитарного паспорта на территорию предприятия не допускается.

Администрацией предприятия назначается ответственное лицо по контролю за состоянием транспорта. Без осмотра транспорта ответственным лицом и его разрешения погрузка не допускается.

15.4. Запрещается перевозить молочные продукты вместе с сырыми продуктами (мясо, птица, рыба, яйцо, овощи, фрукты), полуфабрикатами, а также в транспорте, на котором ранее перевозились ядохимикаты, бензин, керосин и др. сильнопахнущие и ядовитые вещества.

15.5. В летнее время срок погрузки и доставки цельномолочных скоропортящихся продуктов при транспортировании их в рефрижераторах не должен превышать 6 ч, специализированным автотранспортом и на бортовых машинах - 2 ч.

15.6. Шофер-экспедитор (экспедитор) должен иметь при себе личную медицинскую книжку с отметками о прохождении медицинских осмотров и гигиенического обучения, спецодежду, строго соблюдать правила личной гигиены и правила транспортирования молочных продуктов.

15.7. Санитарная обработка транспорта, предназначенного для бестарной перевозки молока, а также фляг, должна осуществляться на молочных заводах в соответствии с "Инструкцией по санитарной обработке оборудования на предприятиях молочной промышленности". О проведенной обработке делается отметка в путевом листе, без этой отметки машина с территории завода не выпускается.

15.8. Работники санэпидслужбы имеют право запретить перевозку молока и молочных продуктов транспортом, не отвечающим санитарным требованиям.

## 16. Гигиена труда

16.1. При проектировании и реконструкции предприятий молочной промышленности необходимо учитывать санитарно-гигиенические нормы и правила, предъявляемые к организации и гигиене труда.

16.2. Контроль за условиями труда должен включать оценку производственных факторов (параметры микроклимата; производственного шума на рабочих местах; естественного и искусственного освещения; загрязнение воздуха рабочей зоны аэрозолями и газами; психофизиологические факторы, связанные с характером, объемом труда; бытовые условия на производстве; организация питания; медицинское обслуживание).

16.3. Микроклимат помещений (температура, относительная влажность, скорость движения воздуха) должен соответствовать требованиям "Санитарных норм микроклимата производственных помещений".

16.4. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать уровней, установленных Госсанэпиднадзором ("Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны").

16.5. Уровни шума на рабочих местах производственных помещений должны соответствовать "Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах" и составлять не более 80 дБ(А).

16.6. Значение коэффициентов естественного освещения (КЕО, СК) и освещенности рабочих поверхностей искусственным освещением должны соответствовать требованиям действующих СНиП "Естественное и искусственное освещение" и "Санитарным требованиям к проектированию предприятий молочной промышленности" с учетом характеристики зрительных работ.

16.7. На предприятиях молочной промышленности должны быть предусмотрены бытовые помещения в соответствии с требованиями СНиП "Административные и бытовые здания" и "Норм технологического проектирования предприятий молочной промышленности" (см. раздел 6 настоящих СанПиН).

16.8. Администрация обязана организовать питание работающих (столовая, буфет, комнаты для приема пищи). Режим работы предприятия общественного питания устанавливается с учетом количества рабочих смен, их продолжительности, времени обеденного перерыва.

16.9. Лица, подвергающиеся воздействию вредных и неблагоприятных производственных факторов, подлежат обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам в соответствии с приказом МЗ СССР N 555 от 29.09.89 и МЗ МП РФ и ГКСЭН РФ N 280/88 от 5.10.95.

16.10. Медицинские работники медико-санитарных частей, здравпунктов предприятия совместно с санитарными врачами территориальных центров госсанэпиднадзора должны проводить анализ состояния здоровья работающих на основании изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности, профессиональной заболеваемости и результатов периодических медицинских обследований. По результатам изучения состояния здоровья разрабатывается план оздоровительных мероприятий.

16.11. Администрация обязана обеспечить работающих полным комплектом спецодежды в соответствии с действующими нормативами. Рабочие, подвергающиеся воздействию вредных производственных факторов, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

16.12. Все цеха должны быть обеспечены аптечками для оказания первой медицинской помощи.

## **17. Личная гигиена**

17.1. Каждый работник предприятия молочной промышленности несет ответственность за выполнение правил личной гигиены, состояние своего рабочего места, строгое выполнение технологических и санитарных требований на своем участке.

17.2. Лица, поступающие на работу и работающие на предприятии, должны проходить предварительные и периодические медицинские обследования в соответствии с "Инструкцией по проведению обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся и медицинских осмотров водителей индивидуальных транспортных средств" (Утв. Приказом Минздрава СССР N 555 от 29.09.89) и "Временным перечнем работ, при выполнении которых обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры работников" (Утв. МЗ и МП РФ и ГКСЭН РФ N 280/88 от 5.10.95).

17.3. По эпидпоказаниям решением территориальных центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора может быть проведено внеплановое бактериологическое обследование работающих.

17.4. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Личные медицинские книжки должны храниться в здравпункте или у начальника (мастера) цеха.

17.5. Не допускаются к работе лица, страдающие следующими заболеваниями (или являющиеся бактерионосителями):

- брюшной тиф, паратиф, сальмонеллез, дизентерия;
- гименолепидоз, энтеробиоз;
- сифилис в заразном периоде;
- лепра;
- заразные кожные заболевания: чесотка, трихофития, микроспория, парша, актиномикоз с изъязвлениями или свищами на открытых частях тела;
- заразные и деструктивные формы туберкулеза легких; внелегочный туберкулез с наличием свищей, бактериоурии; туберкулезной волчанки лица и рук;
- гнойничковые заболевания.

17.6. Лица, не прошедшие своевременно медицинский осмотр, могут быть отстранены от работы в соответствии с действующим законодательством.

17.7. Работники производственных цехов обязаны при появлении признаков желудочно-кишечных заболеваний, повышении температуры, нагноениях, симптомах других заболеваний сообщить об этом администрации и обратиться в здравпункт

предприятия или другое медицинское учреждение для получения соответствующего лечения.

17.8. Лица, имеющие в семье или квартире, в которой они проживают, инфекционных больных, к работе не допускаются до проведения специальных противоэпидемиологических мероприятий и представления специальной справки от органов госсанэпиднадзора.

17.9. Приходя на работу, каждый работник цеха должен расписаться в специальном журнале об отсутствии у него и у членов семьи кишечных заболеваний.

17.10. Для выявления лиц с гнойничковыми поражениями кожи медработниками предприятия должна ежедневно проводиться проверка рук персонала на отсутствие гнойничковых заболеваний с записью в специальном журнале, в котором указывают дату проверки, фамилию, имя, отчество работника, результаты осмотра и принятые меры.

При отсутствии в штате предприятия медработника такую процедуру должен проводить санитарный пост (специально выделенный и обученный работник) предприятия или мастер цеха.

17.11. Все вновь поступающие работники должны пройти обязательное обучение по программе гигиенической подготовки и сдать экзамен с отметкой об этом в соответствующем журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем все работники должны 1 раз в два года проходить обучение и проверку гигиенических знаний, работники заквасочного отделения - ежегодно. Лица, не сдавшие экзамен по проверке гигиенической подготовки, к работе не допускаются.

17.12. Специально создаваемыми комиссиями с участием органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора 1 раз в два года должна проводиться аттестация руководящих работников и специалистов на знание ими санитарных правил и норм и основ гигиенических и противоэпидемических требований к производству молока и молочных продуктов.

17.13. Работники производственных цехов перед началом работы должны принять душ, надеть чистую санитарную одежду так, чтобы она полностью закрывала личную одежду, подобрать волосы под косынку или колпак, тщательно вымыть руки теплой водой с мылом и продезинфицировать их раствором хлорной извести или хлорамина.

17.14. Каждый работник производственного цеха должен быть обеспечен 4 комплектами санитарной одежды (работники цехов по производству детских продуктов - 6 комплектами); смена одежды производится ежедневно и по мере загрязнения. Запрещается входить в производственные цеха без санитарной одежды. Стирку и дезинфекцию санитарной одежды проводят на предприятиях централизованно, запрещается производить стирку санитарной одежды на дому.

17.15. Слесари, электромонтеры и другие работники, занятые ремонтными работами в производственных, складских помещениях предприятия, обязаны выполнять правила личной гигиены, работать в цехах в санитарной одежде, инструменты переносить в специальных закрытых ящиках с ручками.

17.16. При выходе из здания на территорию и посещениях непромышленных помещений (туалетов, столовой, медпункта и т.д.) санитарную одежду необходимо снимать; запрещается надевать на санитарную одежду какую-либо верхнюю одежду.

17.17. Категорически запрещается приносить в цех посторонние предметы (часы, спички, сигареты, сумки и др.) и носить ювелирные украшения.

17.18. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

17.19. Принимать пищу допускается только в столовых, буфетах, комнатах для приема пищи или других пунктах питания, расположенных на территории предприятия или поблизости от него.

17.20. Особенно тщательно работники должны следить за чистотой рук. Ногти на руках нужно стричь коротко и не покрывать их лаком. Мыть и дезинфицировать руки следует перед началом работы и после каждого перерыва в работе, при переходе от одной

операции к другой, после соприкосновения с загрязненными предметами. Работникам заквасочных отделений особенно тщательно необходимо мыть и дезинфицировать руки перед заквашиванием молока, отделением кефирных грибков и перед сливом закваски.

Для повышения эффективности обработки рук рекомендуется перед началом мытья дезинфицировать их раствором дезинфектанта с содержанием активного хлора 100 мг/л и по окончании мытья рук, прежде чем закрыть водопроводный кран, ополоснуть маховичок крана этим же раствором.<, o:p>

После посещения туалета мыть и дезинфицировать руки следует дважды: в шлюзе после посещения туалета до надевания халата и на рабочем месте, непосредственно перед тем, как приступить к работе.

При выходе из туалета продезинфицировать обувь на дезинфицирующем коврик. Дезрастворы подлежат ежедневной замене.

17.21. Чистота рук каждого работника проверяется не реже 2 раз в месяц микробиологом заводской лаборатории (без предварительного предупреждения), перед началом работы, после посещения туалета, особенно у тех рабочих, которые непосредственно соприкасаются с продукцией или чистым оборудованием. Чистота рук контролируется методами, изложенными в "Инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности". Чистота рук с помощью йодокрахмальной пробы контролируется 1 раз в неделю. Йодокрахмальную пробу проводит специально выделенный и обученный работник (санитарный пост).

## **18. Дезинсекция, дератизация**

18.1. На предприятиях молочной промышленности не допускается наличие мух, тараканов, грызунов и других насекомых.

18.2. Для проведения дезинсекционных, дератизационных работ администрация предприятия должна заключить договор с дезстанцией или с государственным унитарным предприятием дезинфекционного профиля.

Перезаключение договоров должно производиться ежегодно.

18.3. На предприятиях должны быть созданы необходимые условия для эффективного проведения дератизационных и дезинсекционных работ, исключена возможность контакта химических препаратов с вырабатываемой продукцией, вспомогательными, упаковочными материалами, тарой.

18.4. Для борьбы с мухами на предприятиях молочной промышленности должны проводиться следующие профилактические мероприятия:

- тщательная и своевременная уборка помещений;
- своевременный сбор пищевых отходов и мусора в емкости с плотно закрывающимися крышками;
- своевременный вывоз пищевых отходов и мусора с последующей мойкой и дезинфекцией емкостей 20%-ным раствором хлорной извести или известковым молоком;
- засечивание всех отрывающихся окон и дверных проемов на весенне-летний период.

Истребление мух в летной форме проводят в соответствии с действующими "Методическими указаниями по борьбе с мухами", утвержденными Минздравом РФ и инструкциями.

18.5. В целях предупреждения появления тараканов необходимо заделывать все щели в стенах, перегородках, не допускать скопления крошек, остатков пищи. При обнаружении тараканов необходимо произвести тщательную уборку помещений и дезинсекцию разрешенными средствами.

18.6. Для защиты сырья и готовой продукции от грызунов должны проводиться следующие мероприятия:

- закрытие окон в подвальных этажах металлическими решетками, люков - плотными крышками;
- закрытие вентиляционных отверстий и каналов металлическими сетками с ячейками не более 0,25 x 0,25 см;
- заделка отверстий, щелей в полах, около трубопроводов и радиаторов кирпичом, цементом, металлической стружкой или листовым железом;
- обивка дверей складов железом.

18.7. При реконструкции и ремонте цехов предприятий необходимо в полной мере проводить строительные-технические мероприятия по защите зданий и помещений от проникновения грызунов.

18.8. В случае появления грызунов применяются механические способы их уничтожения (верши, капканы). Проведение работ по уничтожению насекомых и грызунов химическими средствами допускается только силами специалистов-дезинсекторов и дератизаторов.

18.9. Запрещается использование бактериологических методов борьбы с грызунами на предприятиях молочной промышленности.

## **19. Обязанности, ответственность и контроль за соблюдением настоящих Санитарных правил и норм**

19.1. Руководители предприятий молочной промышленности обязаны обеспечить:

- необходимые условия на вверенном предприятии для выработки продукции гарантированного качества, безопасной для здоровья потребителей;
- при получении неудовлетворительных результатов микробиологических исследований молока, молочной продукции, смывов принимать неотложные меры по недопущению возникновения массовых заболеваний людей, связанных с потреблением продукции данного предприятия;
- выполнение всех необходимых дополнительных профилактических мероприятий, предписанных органами госсанэпиднадзора в случае возникновения неблагоприятной эпидемиологической ситуации;
- прохождение работниками гигиенического обучения с последующей сдачей экзамена при поступлении на работу и в процессе работы;
- аттестацию руководителей цехов, отделений, участков по санитарно-гигиеническим вопросам;
- своевременное представление поликлиникам и другим медицинским учреждениям списков работников, подлежащих предварительным и периодическим медицинским обследованиям;
- наличие личных медицинских книжек у каждого работника с отметками о прохождении медицинских обследований;
- наличие санитарного журнала установленной формы, пронумерованного, пронумерованного и опечатанного для записи актов и предложений представителей органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
- работников предприятий условиями для выполнения ими правил личной гигиены;
- всех работников чистой санитарной и спецодеждой, а также средствами индивидуальной защиты от неблагоприятного воздействия факторов производственной среды;
- регулярную стирку санитарной одежды;
- условиями для сушки рабочей обуви и резиновых сапог;
- наличие достаточного количества моющих и дезинфицирующих средств;
- наличие аптек в цехах для оказания первой медицинской помощи;
- условия труда персонала, соответствующие гигиеническим нормам и технике безопасности;

- защиту окружающей среды от производственной деятельности предприятия;
- ознакомить всех работников предприятия с настоящими Санитарными правилами и нормами, обеспечить их неукоснительное выполнение.

19.2. Ответственность за выполнение настоящих правил возлагается на руководителей предприятий и начальников цехов.

19.3. Виновные в нарушении требований настоящих санитарных правил и норм могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в установленном порядке.

19.4. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за выполнением настоящих Санитарных правил и норм осуществляется органами и учреждениями Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации, а ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор и контроль - органами и учреждениями санитарно-эпидемиологического профиля соответствующих министерств и ведомств.

## Приложение 1

### Журнал учета выявлений и ликвидаций аварий и ремонтных работ на водопроводе и канализации

Номер по порядку	Место, дата и время аварии	Характер повреждений	Дата и время проведения ремонта	Кем, как и когда была проведена заключительная дезинфекция водопроводной сети	Результаты баканализиров воды после проведения дезинфекции водопроводной сети	Роспись ответственного за участок и проводившего ремонт

## Приложение 2

### Примерные показатели для оценки результатов контроля санитарно-гигиенического состояния производства

Исследуемые объекты	Исследуемая поверхность (см <sup>2</sup> или количество)	Общее количество бактерий в см <sup>3</sup> или результат бродильной пробы	
		хорошо	плохо
Молочные цистерны железнодорожные (крышка, стенка, угол, дно)	100 см <sup>2</sup>	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Молочные цистерны автомобильные (крышка, стенка, угол, дно)			
Молочные цистерны внутригородского обращения (крышка, стенка, угол, дно, мешалка, кран)			
Фляги, ушаты			
Трубы (краны)			



Резервуары (крышка, стенка, угол, дно)			
Резервуары (резина, мешалка, щуп, верхний кран, нижний кран, трехходовый кран, отверстие стеклянной трубки)	Вся поверхность	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Цилиндры, кран	Вся поверхность	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Воздушная трубка, резина	Вся поверхность	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Бутылки, банки	Вся внутренняя поверхность 10 бутылок	100 и менее*	Более 100*
Капсюли укупорочные для бутылок, банок	Поверхность 10 капсюлей		
Крышки для банок	Вся поверхность	100 и менее*	Более 100*
Ванны для заквасок (крышка, стенка, угол, дно, мешалка, кран и трубы)	100 см <sup>2</sup>	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Ящики для молочных продуктов (крышка, стенка, дно)			
Ванны для производства творога (стенка, угол, дно, штуцер)			
Мешочки для творога			
Автоматы для фасовки молочных продуктов – ОЗК (бункер, мешалка, дозатор, пуансон, два гнезда для фасованного продукта, бумага, транспортер)			
Автомат ОФЗ для фасовки творога (бункер, мешалки, дозатор, пуансон, гнезда для фасованного продукта, бумага, транспортер, дно ковша, стенка ковша)			
Пресс-охладитель Митрофанова (стенка барабана, вальца)			
Ванны для самопрессования творога (стенка, угол, дно, решетка)			
Оборудование маслодельных и сыродельных заводов (сырные ванны, сыроизготовители, маслоизготовители)			
Вакуум-аппарат (патрубок для входа молока, стенка, крышки, трубки катализатора, патрубок на выходе сгущенного молока)			

Вакуум-кристаллизатор (стенка, мешалка, патрубок на выходе готового продукта)			
Разливочно-закаточная машина (бачок, мерные стаканы для дозирования сгущенного молока)		250 и менее*	250 и более*
Прочий молочный инвентарь и тара		Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек
Деревянное оборудование		Отсутствие роста плесеней	Рост плесеней
Руки работников	Обе руки (кисти) вся поверхность	Отсутствие бактерий группы кишечных палочек	Наличие бактерий группы кишечных палочек

### Приложение 3

#### Схема организации микробиологического контроля \*

Исследуемые технологические процессы и материалы	Исследуемые объекты	Название анализа	Откуда берут пробу	Периодичность контроля	Разведени я
Сырье, поступающее на завод	Молоко сырое	Редуктазная проба Ингибирующие вещества	Средняя проба сливок и молока от каждого поставщика	1 раз в декаду	
	Сливки сырые	Редуктазная проба			
	Молоко или сливки, направляемые на стерилизацию	Споры мезофильных аэробных бактерий		В случае появления порчи готового продукта	0; 1
Производство пастеризованного молока и сливок	Молоко и сливки до пастеризации	Общее количество бактерий	Из балансировочного бачка	1 раз в месяц	IV; V; VI
		Бактерии группы кишечных палочек			Со II по V
	Молоко и сливки после пастеризации	Общее количество бактерий	Из крана на выходе из секции охлаждения	1 раз в декаду	I, II, III
		Бактерии группы кишечных палочек			10 см <sup>3</sup>

		Проверка термограмм	Со всех работающих пастеризационных установок	Ежедневно	
	Пастеризованное молоко	Общее количество бактерий	Из танков в момент их розлива	1 раз в месяц	I, II, III
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I, II, III
	Молок и сливки из бутылки (или фляги)	То же	Из бутылки в цехе розлива		То же
	Молок и сливки из бутылки или фляги (готовая продукция)	Общее количество бактерий	Из бутылок в экспедиции	Не реже 1 раза в 5 дней	II, III
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I
Производство стерилизованного молока	Стерилизованное молоко (на линиях ВТИС и Сорди)	Определение промышленной стерильности	Из контрольной колбы	2-3 раза в неделю	
	Стерилизованное молоко после розлива в бутылки (при 2-х ступенчатом способе)	Общее количество бактерий Количество спор термофильных бактерий	Из бутылки после розлива	3 раза в смену по бутылке	I, II
	Молоко стерилизованное (готовая продукция)	Определение промышленной стерильности	После расфасовочного автомата через 1 час по 1 пакету (ВТИС и Сорди) и по 2 бутылки (при 2-х ступенчатом способе) в течение смены	2-3 раза в неделю	0, I
Контроль закваски для производства кисломолочных продуктов	Молоко для закваски после пастеризации	Определение бактерий группы кишечных палочек	Из ВДП, заквасочников, ушатов	Раз в 10 дней	10 см <sup>3</sup>
		Проба на эффективность пастеризации	Из ВДП, заквасочников, ушатов	В случаях обнаружения в заквасках термоуст	

				ойчивых молочно кислых палочек	
Закваска кефирная, закваска на чистых культурах на пастеризованном молоке	Время свертывания, кислотность, органолептическая оценка	Из всех емкостей с грибковой и производственной закваской	Ежедневно	3 см <sup>3</sup> для кефирной закваски, 10 см <sup>3</sup> для заквасок на чистых культурах	
	Микроскопический препарат				
	Бактерии группы кишечных палочек				
Закваска на чистых культурах на стерилизованном молоке	Время свертывания Микроскопический препарат	Выборочно из 1 бидона от партии	Ежедневно в случае увеличения продолжительности сквашивания		
Производство кефира, простокваши, ацидофильных продуктов и др.	Молоко до пастеризации	Общее количество бактерий	Из балансировочного бачка	Не менее 1 раза в месяц	IV, V, VI
		Бактерии группы кишечных палочек			V
	Общее количество бактерий	Из крана на выходе секции охлаждения	Не реже 1 раза в месяц (одновременно с исследованием сырого молока)	I-III	
	Бактерии группы кишечных палочек			1 раз в 10 дней	10 см <sup>3</sup> МОЛО

		Проверка термограмм	Со всех работающих пастеризационных установок	Ежедневно	ка
	Молоко перед внесением закваски	Бактерии группы кишечных палочек	Из ванн	Не реже 1 раза в месяц	0, I
	Молоко после внесения закваски		Из ванн или танков		0, I
	Молоко сквашенное перед розливом (при резервуарном способе)		Из танков		0, I
	Молоко сквашенное после розлива (при резервуарном способе)		Из бутылок		0, I
	Молоко заквашенное после розлива в бутылки (при термостатном способе)		Из бутылок в цехе розлива		0, I
	Готовая продукция		Бактерии группы кишечных палочек Микроскопический препарат		Из бутылок в экспедиции
Производство творога	Молокопастеризованное из ванны	Бактерии группы кишечных палочек	Из ванн	Не менее 2 раза в месяц	I, II, III
		Наличие термоустойчивых молочнокислых палочек	Выборочно из ванн	В случаях появления в продукции порока «излишняя кислотность»	
	Заквашенное молоко и сгусток	Бактерии группы кишечных палочек	Из ванн	Не менее 2 раз в месяц	I-V
	Творог после прессования	То же	От контролирует		II-VI

	Творог после охлаждения (готовая продукция)	Бактерии группы кишечных палочек	мой партии	Не реже 1 раза в 3 дня	I, II, IV, V, VI	
	Творог, отправляемый на крупные молочные заводы или базы-холодильники	Микроскопический препарат	Из бочек или пачек	Каждая партия	I-VI	
				Не реже 1 раза в 5 дней	То же	
	Творог, получаемый заводами и базами-холодильникам и	Бактерии группы кишечных палочек			Не реже 1 раза в 5 дней	I-VI
	Сырковая масса (готовая продукция)					I-VI
	Сырки (готовая продукция)					
Производство сметаны	Сливки до пастеризации	Общее количество бактерий	Из ванны	Не реже 2 раз в месяц	I, II, VI	
		Бактерии группы кишечных палочек			II-VI	
	Сливки после пастеризации	Общее количество бактерий	Из пастеризатора	1 раз в 10 дней	10 см <sup>3</sup>	I-III
		Бактерии группы кишечных палочек				
	Сливки перед заквашиванием		Из ванны	2 раза в месяц	0-II	
		Наличие термоустойчивых молочнокислых палочек				В случаях появления в продукции порока «излишняя кислотность»
	Сливки после заквашивания	Бактерии группы кишечных палочек	Из ванны	2 раза в месяц	0, I	
	Сметана после охлаждения и фасовки (готовый продукт)		Микроскопический препарат	Из кадок, фляг, банок, пачек	Не реже 1 раза в 3 дня	I-V
Не реже 1 раза в 3 дня и в						

				случае появления в продукте порока «вспучивание»		
	Сметана, отправляемая на крупные молочные заводы или базы-холодильники	Бактерии группы кишечных палочек	Из фляг	Каждая партия	I-V	
	Сметана, получаемая заводами и базами-холодильникам и			Не реже 1 раза в 5 дней	I-V	
Производство закваски для масла и сыра	Молоко сырое	Редуктазная проба	Из каждой партии молока	2-3 раза в неделю		
	Молоко после пастеризации	Бактерии группы кишечных палочек	Из заквасочника	1 раз в 10 дней	10 см <sup>3</sup>	
	Закваска (первичная, пересадочная и производственная)	Просмотр под микроскопом	Бактерии группы кишечных палочек	Из каждой емкости	Ежедневно	мазок
						10 см <sup>3</sup>
	Закваска производственная					То же
			Наличие ацетона + диоксида и углекислоты	В соответствии с инструкцией	Не реже 1 раза в месяц	
	Материнская и производственная закваски		Контроль по п. 3.23.3			
Производство сыра	Молоко сырое	Сычужно-бродильная проба	Средняя проба молока от каждого поставщика	1 раз в 10 дней		
		Проба на брожение				
		Общее количество спор мезофильных анаэробных лактобразивающих бактерий			0-II	
		Бактерии группы кишечных палочек			II-VI	
	Молоко из пастеризатора	Бактерии группы кишечных палочек	Из пастеризатора	1 раз в 10 дней	10 мл	
	Молоко после пастеризации		Из ванны или сыроизготов		0, I 0-II	

	(перед внесением закваски)	спор мезофильных анаэробных лактосбраживающих бактерий	ителя		
	Сыр после прессования	Бактерии группы кишечных палочек	Выборочно из одной головки	1 раз в 10 дней	II-V
		Определение pH			II-IV
	Сыр в конце созревания	Бактерии группы кишечных палочек		Каждую партию	II-IV
		Общее количество спор мезофильных анаэробных лактосбраживающих бактерий			При наличии вспучивания
Контроль производства плавленого сыра	Компоненты для плавления				
	Сыры сучужные	Бактерии группы кишечных палочек	Выборочно из 1-2 головок от каждой партии	Не реже 1 раза в месяц	I-III
	Другие компоненты	Соответствию микробиологическим показателям, требованиям	Выборочно из каждой партии	Каждую партию	В зависимости от нормативов
	Сыр плавленый (готовый продукт)	Общее количество бактерий	Средняя проба от партии	Не реже 1 раза в месяц	II-IV
Бактерии группы кишечных палочек		I-II			
Общее количество спор мезофильных анаэробных лактосбраживающих бактерий		Каждую партию			I-III
Производство масла	Сливки после пастеризации	Общее количество бактерий	Из пастеризатора	Не реже 1 раза в месяц	I-III
		Бактерии группы кишечных палочек			1 раз в 10 дней
	Сливки после охладителя (метод сбраживания)	Общее количество бактерий	После охладителя	Не реже 1 раза в месяц	I-IV
		Бактерии группы кишечных палочек			0-II
	Сливки перед сбиванием	Бактерии группы кишечных палочек	Из каждой ванны	1 раз в 10 дней	0-II
		Количество редуцирующихся бактерий			I-III
Сливки из-под сепаратора (метод преобразования)	Общее количество бактерий	После сепаратора	Не реже 1 раза в месяц	II-IV	
	Бактерии группы кишечных палочек			0, I	



	высокожирных сливок)				
	Сливки высокожирные после нормализации	Бактерии группы кишечных палочек	Из каждой ванны	Не реже 1 раза в месяц	0, I
		Количество редуцирующихся бактерий			I, II
	Масло (готовый продукт)	Общее количество бактерий (для сладкого сливочного масла)	Выборочно из одного ящика от каждой партии	2 раза в месяц	II-V
		Бактерии группы кишечных палочек			I-III
		Количество протеолитических бактерий			I-III
		Количество дрожжей и плесневых грибов			I-III
		Количество липолитических бактерий			В случае появления пороков
	Масло (метод сбивания)	Количество редуцирующихся бактерий		1 раз в 10 дней	II-IV
	Масло (метод преобразования высокожирных сливок)				I-III
Производство сгущенных молочных консервов	Нормализованное молоко до пастеризации	Общее количество бактерий	Из танков	1 раз в месяц	IV-VI
		Бактерии группы кишечных палочек			0-VI
	Нормализованное молоко после пастеризации	Общее количество бактерий	Со всех работающих пастеризационных установок,	1 раз в 10 дней	I, II
		Бактерии группы кишечных палочек			10 см <sup>3</sup>
	Из промежуточного танка	Общее количество бактерий	Из танка	1 раз в месяц	I, II
		Бактерии группы кишечных палочек			0-II
	Сахарный сироп перед поступлением в вакуум-аппарат	Общее количество бактерий	Из сироповарочного котла, из танка	1 раз в месяц	0, I
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I
	Лактоза перед внесением в сгущенное молоко		Из емкости		0, I
	Раствор кофе и какао перед поступлением в	Общее количество бактерий	Из ванны		
Бактерии группы		То же		II, III	

	вакуум-аппарат	кишечных палочек			
	Сгущенная молочная смесь после вакуум-аппарата	Общее количество бактерий	Из вакуум-аппарата		0, I
		Бактерии группы кишечных палочек	То же		I, II
	Сгущенные молочные консервы из вакуум-кристаллизатора или охладительной ванны после наполнения	Общее количество бактерий	Из вакуум-кристаллизатора или охладительной ванны		I, II
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I, II
	Пастеризованная вода для нормализации сгущенных молочных консервов	Общее количество бактерий			0, I
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I
	Сгущенные молочные консервы из вакуум-кристаллизатора или охладительной ванны перед выпуском	Общее количество бактерий			I-III
		Бактерии группы кишечных палочек		1 раз в месяц	0, I
	Сгущенные молочные консервы из разливающей машины	Общее количество бактерий	Из бочки	1 раз в месяц	I-III
		Бактерии группы кишечных палочек			0, I
	Сгущенные молочные консервы после разливаочно-закаточной машины	Общее количество бактерий	Из фляги	1 раз в месяц	I-III
		Бактерии группы кишечных палочек			Каждая партия
Производство сухих молочных консервов и ЗЦМ	Нормализованное молоко до пастеризации	Общее количество бактерий	Из танка	1 раз в месяц	I, III
		Бактерии группы кишечных палочек			0
	Нормализованное молоко после пастеризации	Общее количество бактерий	Со всех работающих пастеризаторов	1 раз в 10 дней	I
		Бактерии группы кишечных палочек			I
Из промежуточной	Общее количество бактерий	Из ванны или танка	1 раз в месяц	I	

	ванны перед пуском в вакуум-аппарат	Бактерии группы кишечных палочек			IV-VI	
	Из вакуум-аппарата после сгущения	Общее количество бактерий	Из вакуум-аппарата		0-IV	
		Бактерии группы кишечных палочек			I-III	
	Из ванны для сгущения молока перед сушилкой	Общее количество бактерий	Из ванны или танка		10 мл	
		Бактерии группы кишечных палочек			I-III	
	Сухое молоко после сушильной камеры из-под шнека	Общее количество бактерий	Из сушильной камеры		II, III	
		Бактерии группы кишечных палочек	То же		0, I	
	Сухое молоко после упаковки	Общее количество бактерий	Из упаковки	Каждая партия	II, III	
		Бактерии группы кишечных палочек				0, I
Вспомогательные материалы	Пергамент, клепа, пленка полистироловая, ПВХ и др. упаковочные материалы	Общее количество бактерий Бактерии группы кишечных палочек	Из каждой партии	2-4 раза в год	Площадь 100 см <sup>2</sup>	
					II, III	
	Сычужный порошок, пепсин, препарат ВНИИМС и др. препараты	Общее количество бактерий		Каждая партия	0	
		Бактерии группы кишечных палочек			I	
	Соль	Общее количество бактерий			I	
	Сахар	Количество дрожжей и плесеней		Из каждой партии по мере поступления	II, III	
	Мука, экстракты, порошки фруктовые, пектины	Общее количество бактерий			Из мешков	I
		Бактерии группы кишечных палочек				II, III
		Количество дрожжей и плесеней		I		
	Фруктово-ягодные наполнители	Количество дрожжей и плесеней		Из бочек или др. тары	Из каждой партии по мере поступления	I
Молочнокислые бактерии		I				
Санитарно-	Трубы, резервуары	Общее количество бактерий		Не менее 1 раза в		

гигиеническое состояние производства	закваски, бутылки, линия для производства асгущенного молока	Бактерии группы кишечных палочек		декаду		
	Линия для производства астерилизованного молока	Общее количество бактерий		В случае появления порчи готового продукта		
	Остальное оборудование, посуда, инвентарь	Бактерии группы кишечных палочек		Не менее 1 раза в декаду		
	Оборудование для диетпродуктов, творога сметаны	Наличие термоустойчивых маючно кислых палочек	Выборочно из отдельных емкостей		В случае появления в продуктах порока «излишняя кислотность»	
		Наличие дрожжей			В случае появления в продуктах порока «вспучивание»	
	Воздух	Общее количество колоний	Из производственных помещений, маслосырохранилищ, сыроподвалов, складов, из заквасочной		1 раз в месяц	
		Количество колоний дрожжей и плесеней				
	Вода	Общее количество бактерий	Из крана в цехах, из водоисточника		1 раз в кв. (водопровод) или 1 раз в месяц (собственный источник)	
		Бактерии группы кишечных палочек				
	Руки рабочих		С рук		Не реже	

			рабочих	1 раза в декаду	
		Йод-крахмальная проба		1 раз в неделю	