

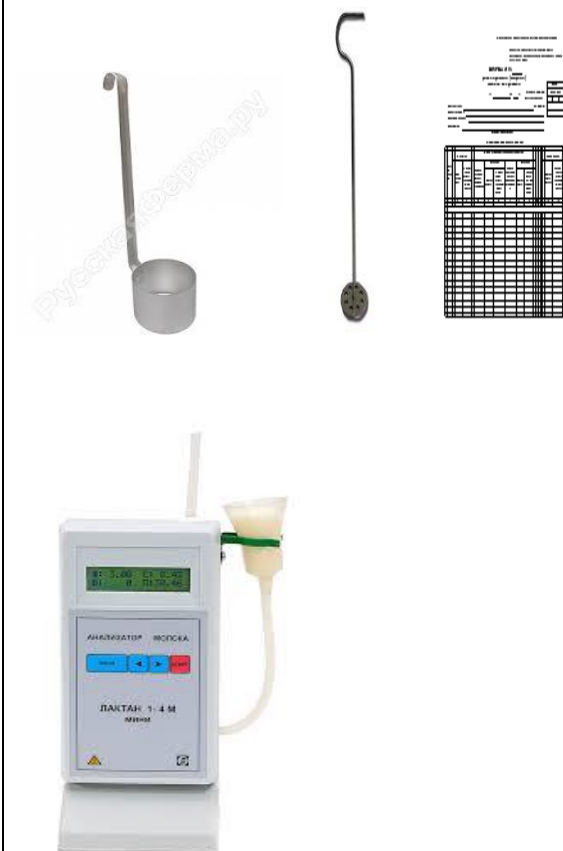
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ МОЛОКОПРИЕМНЫХ ПУНКТОВ

г. Караганда, 2021г.

Приемка и первичная обработка молока на МПП.

Молоко, полученное от коров в первые семь дней после отела и в последние пять дней перед запуском, и/или полученное от больных животных и находящихся на карантине, приемке на пищевые цели не подлежит.

	Отбор проб производят после проверки состояния тары. Наружные стенки тары должны быть очищены, промыты или протерты. - Открыть емкость (ведро, бидон, фляга, канистры для молока) с молоком, осмотреть молоко. Сырое молоко не должно иметь осадков и хлопьев. Должно иметь вкус и запах чистый, без посторонних запахов и привкусов консистенцию, не свойственных свежему молоку, допускается слабовыраженный кормовой привкус и запах, иметь цвет от белого до светло-кремового. Записать результаты в журнал приемки молока (<i>приложение5</i>). <i>*Инструкция по отбору проб молока для проведения исследований в сыром молоке на МПП приведен в приложении1.</i>
	Измерение температуры. Перед измерением температуры молоко перемешать мутовкой, измерить температуру молока градусником. Термометр погружают в молоко до нижней оцифрованной отметки и выдерживают в нем не менее 2 мин. Показания снимают, не извлекая термометр из молока. Температуру молока в крупной таре (фляга, бочка) измеряют на глубине 10-20 см; температуру молока в мелкой расфасовке измеряют в центре посуды. Записать результаты в журнал приемки молока (<i>приложение54</i>).



Оценки качества молока (измерение массовой доли жира, белка, сухого обезжиренного молочного остатка, плотности и добавленной воды в пробе молока)

На анализаторе качества молока необходимо работать в соответствии с руководством по эксплуатации прибора.

Отобрать кружкой пробу, нагреть пробу до 20°C, залить пробу в чистый Лактан.

Молоко должно соответствовать следующим параметрам:

- массовая доля жира, %, не менее 2,8
- массовая доля белка, %, не менее - 2,8
- кислотность, °T - от 16,0 до 21,0 вкл.
- массовая доля сухих обезжиренных веществ молока (СОМО), %, не менее - 8,2
- плотность, кг/м³ , не менее - 1,027,0 (при температуре 20°C)
- содержание соматических клеток в 1 см³ (г) не более - $7,5 \cdot 10^5$
- температура замерзания, °C, не выше минус - 0,505

Записать результаты в журнал приемки молока (приложение 5)



Определение чистоты.

Фильтр вставляют в прибор гладкой поверхностью кверху.

Из объединенной пробы отбирают 250 см³ хорошо перемешанного молока, которое подогревают до температуры $(35 \pm 5)^\circ\text{C}$ и выливают в сосуд прибора.

По окончании фильтрования фильтр вынимают и помещают на лист пергаментной или другой непромокаемой бумаги.

В зависимости от количества механической примеси на фильтре молоко подразделяют на три группы чистоты путем сравнения фильтра с образцом, указанные в *приложении 2*.

Записать результаты в журнал приемки молока (*приложение 5*).



Определение термоустойчивости молока

а) проба на кипячение:

В пробирку отмеривают 10 мл молока, помещают в водяную баню с температурой $120-135^\circ\text{C}$ и выдерживают 5 мин. и просматривают консистенцию нагретого молока, вылив содержимое пробирки в чашку Петри. Выпадение хлопьев белка указывает на пониженную стойкость к нагреванию.

б) алкогольная проба:

	Подготовка молока Молоко для определения термоустойчивости по алкогольной пробе исследуют при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. Приборы: Чашки Петри , пипетки на 2 мл. Материалы для исследования и реактивы: молоко сырое , спирт этиловый 68; 70; 72; 75; 80%- ный. Ход анализа: в сухие чашки Петри наливают по 2 мл исследуемого молока и 2 мл этилового спирта разной концентрации. Содержимое чашек перемешивают круговыми движениями и через $(2 \pm 0,1)$ мин проверяют состояние молока. Если на дне чашки Петри не появились хлопья белка считается, что молоко выдержало алкогольную пробу, если появились мелкие или крупные хлопья белка - молоко имеет пониженную стойкость к нагреванию. В зависимости от того, какую концентрацию спирта выдержало молоко его подразделяют на группы, указанные в приложении 3. Записать результаты в журнал приемки молока (<i>приложение5</i>).
	Определение соматических клеток Подготовка к анализу Приготовление кипяченой питьевой воды Питьевую воду кипятят в течение 5-10 мин, охлаждают до температуры 30°C-35°C и используют для приготовления раствора препарата "Мастоприм". Приготовление раствора препарата "Мастоприм" 2,5 г препарата вносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доливают до метки дистиллированной или кипяченой питьевой водой температурой 30°C-35°C. Раствор должен быть прозрачным белого цвета. Допускается помутнение и образование незначительного осадка, который растворяется

при нагреве до температуры 30°C-35°C. Раствор перед применением перемешивают.

Срок хранения раствора при температуре хранения 10°C-30°C - не более 1 сут.

1. Визуальный метод определения соматических клеток по измерению вязкости

От тщательно перемешанной пробы анализируемого сырого молока пипеткой отбирают 1 см³, помещают в луночку пластинки ПМК-1 и добавляют 1 см³ раствора препарата "Мастоприм".

Сырое молоко с раствором препарата "Мастоприм" интенсивно перемешивают стеклянной или пластмассовой палочкой в течение 10 с. Не прекращая интенсивного перемешивания смеси в луночке, поднимают палочку вверх на 5-7 см и визуально оценивают изменение вязкости смеси. Наблюдение ведут не более 60 с.

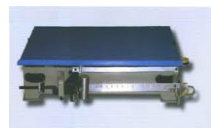
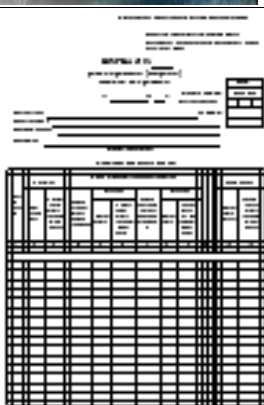
Обработка результатов

Количество соматических клеток в анализируемом сыром молоке устанавливают визуально по изменению вязкости (консистенции) смеси сырого молока с препаратом "Мастоприм" в соответствии с требованиями, изложенными в *приложении 4*.

**Также возможно определение соматических клеток с применением вискозиметра.*



- Проверить фильтрующую ткань (марлю, бязь, миткаль, фланель, нетканые материалы из лавсановых или пропиленовых волокон или стеклянные, керамические и металлические материалы). Фильтр должен быть чистый, продезинфицированный, сухой, без разрыва фильтрующей ткани.
- Через каждые 20–30 мин. необходимо менять фильтрующую ткань.



- Соответствующее по анализам молоко перелить (перекачать) из одной емкости (ведра, бидона и др.) в танк (или другой накопительный резервуар) через фильтрующую ткань или фильтры тонкой очистки по весу.
- Если молоко не соответствует по анализам, то молоко приемке не подлежит.

Записать результаты анализов в журнал приемки молока (приложение 5).



- После окончания приемки, молоко охладить до температуры $(4 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ до приезда автомолцистерны. Через каждые полчаса следить за температурой в танке.
- ВАЖНО!** Охладить молоко до температуры $(4 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ для увеличения бактерицидной фазы молока.

	- По приезду автомолцистерны проверить каждую секцию на чистоту снаружи и внутри, вставить чистый механический фильтр в насос танка и перекачать собранное охлажденное молоко в автомолцистерну.
	- Запломбировать каждую секцию автомолцистерны, выписать товарно-транспортную накладную.
	- После окончания фильтрования все фильтры и оборудование подвергнуть мойке и санитарной обработке для повторного использования.

Мойка и санитарная обработка

Для мытья, дезинфекции оборудования, инвентаря, посуды, оборотной упаковки (тары), дезинсекции, дератизации МПП используются моющие, дезинфицирующие, дезинсекционные и дератизационные средства, разрешенные к применению, в соответствии с документами нормирования и инструкциями изготовителя по их применению (технические спецификации).

Для мойки и дезинфекции применяются средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

При проведении дезинфекции следует строго соблюдать время экспозиции (время нахождения рабочего раствора дезинфицирующего средства на поверхности обрабатываемого объекта) и концентрацию рабочего раствора дезинфицирующего средства в соответствии с инструкцией к препарату.

На каждом объекте создается неснижаемый запас дезинфицирующих средств, исходя из расчетной потребности ветоши, уборочного инвентаря.

Дезинфицирующие средства хранят в упаковках изготовителя, плотно закрытыми в специально отведенном сухом, прохладном и затемненном месте. Меры предосторожности при проведении моющих и дезинфекционных мероприятий и первой помощи при случайном отравлении изложены для каждого конкретного моющего и дезинфицирующего средства в Инструкциях по их применению.

Мойка и санитарная обработка охлаждающего оборудования

	1. Предварительная ополаскивание. - Промыть танк рекомендуется после опорожнения, что бы остатки молока не успели засохнуть и не создали трудности при мойке - Ополоснуть танк водопроводной водой. Разобрать краны, ополоснуть, вставить на место.
	2. Подготовка к мойке танка. - Заглушив отверстие танка, залить в него горячую воду(30-40% от объема танка) температурой рекомендованной изготовителем моющего средства. - Добавить в воду щелочное моющее средство, согласно требуемой концентрации. - Щелочное моющее средство использовать после каждого опорожнения танка до следующего наполнения молоком.
 	3. Мойка. Внутренняя мойка танка. - Приложив усилие промывать щелочным раствором, при помощи щетки, внутреннюю поверхность танка. - Тщательно промыть мешалку, края танка, крышку, снять прокладку на крышке танка, промыть. - После окончания мойки внутренней поверхности повернув кран открыть на слив моющий раствор и промыть патрубок крана и сам кран с помощью ершика. - Ополоснуть тщательно водопроводной водой остатки моющего раствора с внутренней поверхности танка, крышки, прокладок, патрубка крана, крана. Наружная мойка танка. Наружной мойке подвергаются внешняя поверхность танка, крышка, все отводы с танка.

	После чистки и мойки не должно быть каких-либо визуальных пятен и грязи на всех частях молочного танка.
	4. Дезинфекция. Дезинфекция проводится средствами на основе надуксусной кислоты, перекиси водорода, гипохлорита кальция. Виды дезинфекции: ополаскивание дезинфицирующим раствором, погружение, протирание ветошью. В зависимости от дезинфицирующего средства можно ополаскивать или не ополаскивать водой. Приемщик молока (лаборант) ведет запись в Журнале мойки и дезинфекции основного и вспомогательного оборудования (<i>приложение 7</i>).

Мойка и дезинфекция вспомогательного оборудования

	Фильтры. При обработке фильтров можно использовать различные моющие и дезинфицирующие средства. Температуру моющего раствора желательно поддерживать на уровне 80–85°C, что позволяет исключить последующую дезинфекцию фильтров.
--	---



Фильтрующие материалы (серпянку, марлю, фланель, байку и т.д.,) необходимо промыть и продезинфицировать после каждого применения.

Хлопчатобумажные фильтры стирают в теплом 0,5%-ном растворе дезмола или стирального порошка, прополаскивают в проточной воде, проглаживают или кипятят около 15 мин, затем высушивают.

Лавсановые фильтры после стирки в растворе стирального порошка погружают на 20 мин в свежеприготовленный 15%-ный раствор гипохлорита натрия или осветленный раствор хлорной извести, содержащий 0,25–0,5 % активного хлора, после чего их прополаскивают и высушивают.



Трубопроводы и шланги. Мойку трубопроводов и шлангов производить после окончания работы, но не реже одного раза в сутки.

Нельзя оставлять на длительное время не промытые трубопроводы, шланги, так как остатки продукта в них высыхают и в последующем с трудом поддаются мойке.

по окончании приемки молока необходимо провести мойку всего технологического оборудования

По окончании уборки необходимо проверить, что оборудование - сухое, поверхности – нежирные и блестящие, остатки продукта в труднодоступных местах отсутствуют.



Мойка трубопроводов и шлангов вручную

- Для удаления остатков молока или смеси, через систему труб, подвергающихся мойке, в течение от 3 мин до 5 мин пропустить воду при температуре от 35°C до 40°C.
 - Разобрать трубопровод с помощью специального ключа.
- Участки труб, шланги укладывают в моечные емкости и промывают раствором кальцинированной соды при температуре от 40°C до 45°C с обязательным применением ершения внутренних поверхностей.
- Заглушки перед мойкой обязательно разбирают. Резиновые прокладки, если они имеются, обязательно вынимают и промывают.
 - Тщательно вымытые в моющем растворе отрезки труб, шланги и мерные шланги, ополаскивают водой при температуре от 30°C до 35°C до полного удаления остатков моющего раствора.
 - Мерные шланги, а также трубы и шланги, не входящие в моечное кольцо, дезинфицируют путем погружения в емкость с дезинфицирующим раствором.
 - Отрезки труб, шланги и мерные шланги ополаскивают водой при температуре от 30°C до 35°C до полного удаления остатков дезинфицирующего раствора.
 - Если части трубопровода, шланги или мерные шланги не используются, то их замачивают в дез.растворе, концентрацией 0,05% при комнатной температуре.
 - Трубопроводы, шланги и мерные шланги, которые не использовались после мойки более 4 часов, повторно дезинфицируют перед началом работы.

Порядок мойки трубопроводов и шлангов циркуляционным способом.

- убедиться в том, что на трубопроводах и шлангах нет течи, проверяют наличие защитных кожухов на электродвигателях, расположенных вблизи моющего участка.
- участок труб, подвергающихся мойке, отсоединить от остального оборудования заглушками во избежании попадания моющих и дезинфицирующих растворов в продукт.

Щелочное моющее средство с
дезинфицирующим эффектом **Desolut**

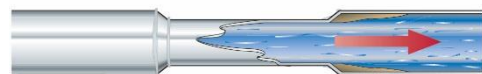
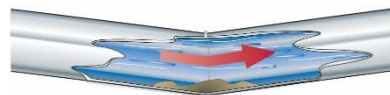


Desolut - высоко концентрированное средство широко известное в России и других странах.

Предназначено для мойки и дезинфекции различных видов теплообменного оборудования и при этом сохраняет высокую производительность и предотвращает коррозию металлов.

- Средство может применяться для мойки теплообменного оборудования, изготовленного из нержавеющей стали.
- Хорошо растворяется в воде, не имеет запаха, что обеспечивает безопасность его применения в циркуляционных системах мойки (СИР).
- Может использоваться даже на старых, изношенных установках, где существуют различные проблемы.
- Концентрация моющего средства в растворе равняется от 0,5 % до 1 % (50-100 гр. на 10 л воды).
- Время обработки 5-15 мин.
- Мощнейший.

MyShared



- подготовить линию для беспрепятственной циркуляции моющих растворов (проверяют краны и устанавливают заглушки).
 - ополоснуть все линии теплой водой при температуре от 35°C до 40°C, в течение от 5 мин до 10 мин для полного удаления остатков продукта.
 - краны, заглушки и муфты, установленные на промываемом участке трубопровода помыть отдельно в ведре или специальной емкости предварительно приготовленном щелочным моющим раствором, с использованием щеток и ершей.
 - ополоснуть водой и дезинфицируют путем погружения их в емкость с дезинфицирующим раствором на время от 3 мин. до 5 мин. В случае, когда применяется моющее и дезинфицирующее средство, отдельно процедуру дезинфекции не проводят.
 - ополаскивают водопроводной водой до полного удаления запаха дезинфектанта и устанавливают все на место.
 - подключают все линии к моечной станции СИР и пропускают моющий раствор при температуре, соответствующей данному щелочному моющему средству.
 - при появлении на рабочих поверхностях оборудования молочного камня провести их обработку раствором кислоты или другого моющего средства на кислотной основе.
 - ополоснуть линию водой при температуре от 35°C до 40°C в течение от 5 мин до 7 мин до исчезновения следов моющего раствора.
 - дезинфицируют трубопровод путем циркуляции дезинфицирующего средства. Если мойка проводилась моющим и дезинфицирующим средством, то дезинфекцию не проводят.
 - ополоснуть водой до исчезновения остатков дезинфектанта.
 - необходимо периодически разбирать один из участков трубопровода с целью бактериологической проверки качества мойки.
- В случае неудовлетворительных показателей необходимо промыть трубопровод и шланги вручную.

	Приемщик молока (лаборант) ведет запись в Журнале мойки и дезинфекции основного и вспомогательного оборудования (<i>приложение 7</i>).
--	--

Гигиена помещения МПП



У входа в МПП должны быть предусмотрены скребки, решетки или металлические сетки для очистки обуви от грязи, а внутри при входе - дезинфицирующие коврики.

Хранение отходов, а также инвентаря и оборудования, не используемые в технологическом процессе, запрещается.

Очистка потолков МПП

Потолки должны содержаться в чистом состоянии, без подтеков, следов плесени. Для очистки потолков и стен применяется ручная наружная очистка (сметание пыли) не реже 1 раза в квартал и по мере загрязнения. Предварительно в помещении не должна идти приемка молока, а также не должно быть на хранении молоко.

Порядок проведения:

- Смести пыль
- Очистить от загрязнений.

Средства индивидуальной защиты: резиновые перчатки, защитные очки.

Инвентарь: ветошь, нейлоновые щетки, перчатки.

Внимание! При работе с использованием лестниц, стремянок или подъемной машины, соблюдать требования техники безопасности.

Периодичность наружной очистки потолков – 1 раз в месяц



Наружная мойка дверей МПП

Двери должны содержаться в чистоте, не должны иметь подтеков, следов плесени.

Для наружной мойки дверей применяется ручная наружная очистка. Особо тщательно должны протираться ручки и нижние части дверей.

Порядок проведения:

- Приготовить моющий раствор - кальцинированная сода разводится в теплой воде 40-45 С° в соотношении 100гр:10л воды до полного растворения.
- Отмыть от загрязнений с применением щеток.
- Смыть водой до отсутствия следов моющего средства.
- Насухо протереть.

Инвентарь: щетки, ветошь:

Периодичность наружной мойки дверей – ежедневно



Наружная мойка пола МПП

Уборка пола производится в процессе работы и по окончании смены влажным способом. Полы загрязненные жиром должны промываться горячим мыльно-щелочным раствором или другими моющими обезжиривающими веществами, после чего дезинфицироваться. После промывки и дезинфекции пола вода должна быть удалена скребком с резиновой прокладкой, или тряпкой - пол следует содержать в сухом состоянии.

Для наружной мойки пола применяется ручная наружная очистка.

Порядок проведения:

- Приготовить моющий раствор - кальцинированная сода разводится в теплой воде 40-45 С° в соотношении 100гр:10л воды до полного растворения.
- Отмыть от загрязнений с применением щеток.



- Смыть водой до отсутствия следов моющего средства.
- Насухо протереть.

Средства индивидуальной защиты - резиновые перчатки, защитные очки, прорезиненный фартук.

Оборудование, инвентарь – ветошь, щетки, швабры.

Периодичность наружной мойки пола – ежедневно



Наружная очистка ламп освещения, бактерицидных ламп.

Лампы освещения, бактерицидные лампы должны содержаться в чистом состоянии, без подтеков,

Для наружной мойки ламп освещения, бактерицидных ламп применяется ручная наружная очистка.

Порядок проведения:

- Смести пыль
- Очистить от загрязнений несъемные детали
- Приготовить моющий раствор - кальцинированная сода разводится в теплой воде 40-45 С° в соотношении 100гр:10л воды до полного растворения.
- Отмыть плафоны от загрязнений
- Бактерицидные лампы протереть спиртовым раствором, установить не касаясь стеклянной части лампы

Оборудование, инвентарь – ветошь, щетки.

Периодичность наружной мойки ламп освещения – 1раз в месяц.



Раковины, унитазы, дезинфицирующий коврик, дозаторы, урны.

Раковины оснащаются устройствами и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук.

Раковины, унитазы, трапы, урны ежедневно и по мере загрязнения очищаются, промываются и дезинфицируются 0,5%-ным раствором хлорной извести или специальными моюще-дезинфицирующими средствами и тщательно промываются. Унитазы по мере загрязнения очищают от налета солей 10%-ным раствором соляной кислоты или другими разрешенными средствами и тщательно промывают.

- **Дезинфицирующий коврик** смачивается не менее двух раз в течение смены свежим 0,5%-ным дезинфицирующим раствором.

- **Дозаторы дезинфицирующего раствора для рук:** ежедневно и по мере освобождения заполняются специальным дезинфицирующим средством для рук.

- **Дозаторы жидкого мыла для рук:** ежедневно и по мере освобождения заполняются жидким мылом для рук.



Уборочный инвентарь.

Уборочный инвентарь хранить в чистом виде, в специально выделенных местах, максимально приближенных к местам уборки, отдельно от уборочного инвентаря для уборки и дезинфекции санитарных узлов (туалетов), и использовать по назначению.

Допускается хранение уборочного инвентаря для санитарных узлов в санитарных узлах и подсобных помещениях при наличии полок для хранения.

По окончании уборки в конце рабочего дня весь уборочный инвентарь промыть с использованием моющих средств, погрузить на 2 часа в 0,5%-ный раствор хлорной извести, просушить.

Щетки и ветошь для мытья посуды после окончания работы очистить, замочить в горячей воде с добавлением моющих средств, промыть под проточной водой и просушить.

Щетки с наличием плесени и видимых загрязнений, а также губчатый материал, обработка которого невозможна, не использовать.



Инструкция по мойке и дезинфекции рук.

Работники МПП должны мыть и дезинфицировать руки:

- перед началом работы;
- после каждой отлучки из МПП и возвращения в него;
- после посещения санузла.

В случае соприкосновения в цехе с предметами, которые могут загрязнить руки, руки мыть и дезинфицировать в каждом случае дополнительно.

Для мойки рук на МПП применяют краны-смесители (лучше применять автоматические краны-смесители. Применение данного вида смесителя, в сочетании с локтевым дозатором, позволяет избежать вторичного бактериального обсеменения поверхности рук).

Требования к мойке и дезинфекции рук:

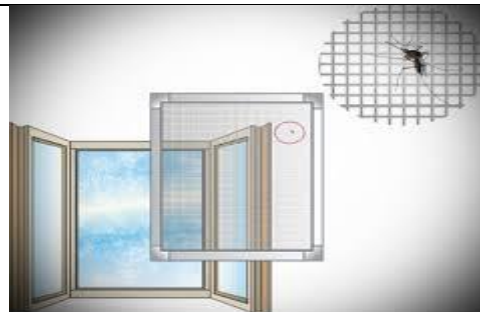
- рекомендуется использовать локтевые настенные дозаторы;
- не применять салфетки, губки, тампоны и иные предметы для нанесения препаратов;
- тщательно выполнять технику проведения обработки.

Порядок мойки:

- при видимых загрязнениях (жир, грязь и др.) дважды промыть руки до локтевого сустава теплой проточной водой, используя от 3 до 5 мл средства для мойки рук в течение не менее 1 мин, обращая особое внимание на неровности кожи. тщательно высушить руки.

- Дезинфицировать руки дезинфицирующим средством, антисептик наносить на руки в количестве от 3 мл до 5 мл при помощи дозатора и тщательно втереть в ладонные, тыльные и межпальцевые поверхности кожи рук в течении 30 сек.

Данное средство не требует смывания. Возможно его использование, на визуально чистые руки, без предварительной их мойки.



На МПП не допускается наличие мух, тараканов, грызунов и других насекомых. Для борьбы с мухами должны проводиться следующие профилактические мероприятия:

- Тщательная и своевременная уборка помещения;
- своевременный сбор 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 открывающихся окон и дверных проемов на весенне-летний период.

Мойка москитных сеток, окон.

1. Взять 2 столовые ложки любого средства для мытья посуды и набрать в ведро литр воды.
2. Добавить раствор в теплую воду и хорошенько размешать, взболтать до образования пены.
3. Снять сетку и поставить ее под небольшим углом, чтобы было удобно мыть сетку.
4. Нанести раствор щеткой на сетку для мытья посуды, оставить сетку на 15 – 20 минут, затем быстро смыть остатки грязи с сетки.

Если видимые источники грязи остаются на поверхности сетки, то необходимо дать время составу на реакцию, а затем пройти щеткой с жестким ворсом.

	В помещении МПП внутреннюю поверхность рам и остекление следует промывать теплой водой и протирать по мере загрязнения, не реже 1 раза в неделю специальными моющими средствами.
	Обеззараживание воздуха в помещении МПП Для прибора УФ-облучения необходим примерно такой расчёт: на 1 м² помещения требуется 1 Вт. Чтобы определить количество ламп, нужно модуль площади помещения поделить на мощность закупленных ламп. Облучатели должны быть установлены на высоте не менее 2 м от пола. Бактерицидная облученность в зоне пребывания людей не должна превышать 0,005 Вт/м². Облучение помещений неэкранированными бактерицидными лампами в присутствии людей запрещается. Оно может проводиться только в отсутствие людей, после окончания работы и уборки помещения МПП или во время перерывов в работе. Выключатели для стационарных неэкранированных бактерицидных ламп должны быть установлены перед входом в облучаемое помещение и быть заблокированы со светящимся указателем: "Не входить! Включены бактерицидные лампы". Для обеззараживания МПП, не имеющих стационарных бактерицидных облучателей, должен использоваться передвижной облучатель типа ОБПе-450, имеющий 6 открытых ламп ДБ-30-1. Длительность облучения должна составлять не менее 20 минут. Персонал, проводящий облучение МПП передвижными облучателями, должен иметь специальную подготовку и быть обеспечен средствами

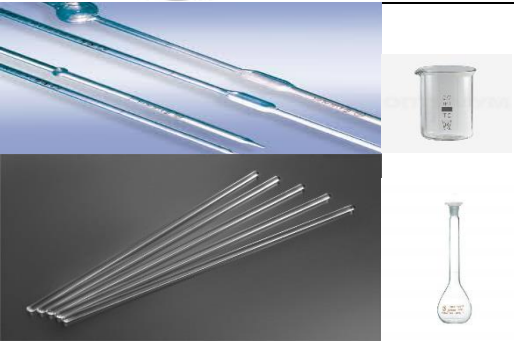
	индивидуальной защиты от ультрафиолетового излучения (очки-консервы, перчатки, спецодежда). После проведения бактерицидного облучения помещения оно должно быть проветрено (для удаления озона, образующегося в воздухе помещения под воздействием коротковолнового ультрафиолетового излучения ламп). Проветривание проводится к периодичностью не менее 15 минут до 3 раз в день.
	Септик Местный септик необходимо откачивать по мере наполняемости.
 ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВЕТОШИ, УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ • Намочить использованную ветошь в емкости с дезинфицирующим средством. • Промыть проточной водой, высушить ветошь и хранить в сухом виде в закрытой маркированной емкости. • Швабры вымыть моюще-дезинфицирующим средством, ополоснуть проточной водой. • Снять спецодежду, вымыть руки. • Хранить уборочный инвентарь для уборки различных помещений отдельно в специально выделенных санитарных комнатах. • Вставлять ведра друг в друга нельзя.	Дезинфекция ветоши, уборочного инвентаря. - Намочить использованную ветошь в емкости с дезинфицирующим средством (3% раствор гидрокарбоната натрия или 6% уксусный раствор); - промыть проточной водой, высушить ветошь и хранить в закрытой маркированной емкости; - швабры вымыть моюще-дезинфицирующим средством, ополоснуть проточной водой; - снять спецодежду, вымыть руки; - хранить уборочный инвентарь для уборки отдельно в специально выделенном месте; - вставлять ведра друг в друга нельзя.

Оборудование МПП

		Блок-контейнер
		Танк-охладитель молока с пультом управления (желательно на 2 отделения для раздельной приемки молока по сортам)
		Приемная емкость, стоящая на весах, для приемки молока из фляг и бидонов (или механические, электронные весы для взвешивания молока в бидонах и флягах, молокомер)
		Молочный насос центробежный со шлангом и ПВХ

	Счетчик молока
	Молочный фильтр
	Приборы учета электроэнергии и воды
	Бойлер
	Электрообогреватель (конвектор)

	Прибор «Лактан» или «Клевер» для оценки качества молока (для измерений массовой доли жира, белка, сухого обезжиренного молочного остатка, плотности и добавленной воды в пробе молока)
	Термометры стеклянные жидкостные (нертутные) с защитной оправой с диапазоном измерения от 0°С до 100°С и ценой деления шкалы 1°С. или электронные контактные термометры для измерения температуры молока.
	Мутовка для перемешивания молока

	Кружки для отбора проб молока Пробоотборник
	Баня водяная Плитка электрическая
	Пипетки 2-го класса точности, исполнения 1 или 2, вместимостью 2 см Палочки стеклянные или пластмассовые с оплавленным концом диаметром не более 5 мм. Колбы мерные 1(2, 3, 4)-100-2, Стаканы 1 (2)-50 по ГОСТ 25336 Пластины молочно-контрольные ПМК-1 и ПМК-2. Секундомер механический или цифровой ценой деления 0,2 с.



Фильтры из полотна иглопробивного термоскрепленного для фильтрования молока для ОЧМ-М, размер 50х50 мм



Прибор для определения чистоты молока ОЧМ-М



Алкотестер
Чашки Петри для определения термоустойчивости по алкогольной пробе

	Планшет для диагностики мастита
	Калифорнийский маститный тест
	Карманный рН-метр Портативный рН -метр
	Экспресс – полоски для определения антибиотиков
	Препарат "Мастоприм" по ГОСТ 23455. Вискозимитрический анализатор соматических клеток в молоке Соматос-Мини

	Стол из нержавеющей стали с раковиной для размещения лабораторного оборудования и для проведения записей
	Бидон, ведро из пищевой нержавеющей стали
	Моющие и дезинфицирующие средства
	Фильтрующие ткани (марля в 4 слоя), лавсан

	Спецодежда для работников, очки для работы с моющими средствами, резиновые перчатки, респираторы, маски.
	Инвентарь для мойки оборудования и уборки помещения (швабры, щетки, ведра и т д)
	Шкаф для одежды Стул

Требования к работникам МПП



Работник МПП должен быть обеспечен:

- чистой санитарной и спецодеждой,
- средствами индивидуальной защиты от неблагоприятного воздействия факторов производственной среды;
- наличием достаточного количества моющих и дезинфицирующих средств;
- наличием аптечек для оказания первой медицинской помощи;
- условиями труда персонала, соответствующее гигиеническим нормам и технике безопасности.

Работник МПП должен пройти:

- инструктаж по технике безопасности по приемке молока до или в течение установленного испытательного периода после приема на работу,
- пройти вводный инструктаж по правилам приемки молока от ЛПХ граждан, ведению документации по учету принятого молока, определению его качества.
- иметь санитарную книжку о прохождении медицинского обследования.

К работе не допускаются:

1) лица, не прошедшие обязательные, профилактические медицинские осмотры или признанные непригодными к работе по состоянию здоровья, не имеющие документ, удостоверяющий прохождение медицинского осмотра и гигиенического обучения;

2) больные инфекционными заболеваниями, лица с подозрением на такие заболевания, контактировавшие с больными инфекционными заболеваниями, являющиеся носителями возбудителей инфекционных заболеваний.

	Лица, занятые в процессе приемки молока, незамедлительно сообщают о заболевании или симптомах непосредственному руководителю. Лица, контактировавшие с больными или носителями таких заболеваний, допускаются к работе после проведения медицинского обследования.
--	--

Документация

1	Журнал приемки молока
2	Журнал мойки основного и вспомогательного оборудования
3	Товарно-транспортная накладная
4	Акт передачи проб в независимую лабораторию

Порядок отбора проб молока на молокоприемном пункте.

Отбор проб молока для проведения исследований на содержание микроорганизмов, соматических клеток, антибиотиков в сыром молоке, сыром обезжиренном молоке и сырых сливках на МПП осуществляется один раз в месяц.

Пробы сырого молока после отбора и до момента исследования должны храниться и перевозиться при температурных условиях, не превышающих 8 °С.

Отбор проб молока и маркировка должны осуществлять совместно со сдатчиком молока и лицом, осуществляющем отбор проб молока (Приемщиком молока). Проба должна отбираться предусмотренным способом, согласно инструкции по отбору проб в присутствии сдатчика молока.

После осуществления отбора проб тару, в которой находятся пробы молока закрыть, крышку опломбировать наклейкой.

После осуществления процедуры отбора проб, Приемщик молока, заполняет акт о передаче проб в независимую лабораторию (*приложение 8*).

**Инструкция
по отбору проб в молокоприемном пункте (далее - МПП)**

Для полного анализа отбирают образец объемом около 0,5л., для передачи проб молока в независимую лабораторию при спорных вопросах отбирают не менее 1,0 л. молока.

Акт передачи проб в независимую лабораторию заполняется после отбора проб молока на МПП, осуществляющем заготовку (прием) молока при возникновении спорных вопросов и 1 раз в месяц в обязательном порядке для всех поставщиков молока.

1. Отбор проб молока проводят:

- кружкой, ковшиком или черпаком вместимостью 0,25; 0,50 дм³ (л) с жесткой ручкой длиной от 50 до 100 см,
- металлической луженой трубкой или пластмассовой трубкой (пробник) внутренним диаметром $(9,0 \pm 1,0)$ мм по всей ее длине и с отверстиями по концам.

Пробоотборники и мутовки, применяемые для отбора проб и перемешивания молока и сливок, должны быть изготовлены из нержавеющей стали, алюминия или полимерных материалов, разрешенных Министерством здравоохранения РК для пищевой промышленности.

- Перед вскрытием емкости с молоком (крышки фляг, бочек, ведер, канистр для молока) очищают от загрязнений, промывают и протирают
- Производят органолептический контроль: чистота, цвет и запах молока (сырое молоко должно иметь свойственный ему вид, цвет и запах)
- Перед взятием пробы молоко в емкости тщательно перемешивают мутовкой медленным кругообразным движением, погружая ее сверху вниз и обратно от 8 до 10 раз в течение 1 мин.

Затем погружают в емкость пробник вертикально до дна емкости, верхнее отверстие его закрывают пальцем. Перед взятием каждой последующей пробы трубку промывают исследуемым молоком. Для этого, заполнив трубку молоком, спускают его обратно во флягу и затем отбирают пробу для анализа.

Трубка должна доставать до дна емкости, в которой находится исследуемое молоко. Чистую сухую трубку погружают с такой скоростью, чтобы молоко поступало в нее одновременно с погружением. Затем, плотно закрыв верхнее отверстие большим пальцем, быстро вынимают трубку и молоко переливают в чистую сухую бутылку с резиновой или корковой пробкой, на которой должны быть наклеены этикетка с наименованием Сдатчика молока, наименованием МПП датой отбора пробы.

- В случае если сдатчик молока поставляет молоко на МПП, в нескольких емкостях, то **Приемщик молока**, отбирает определенное количество молока (не менее 500 мл.) из первой емкости Сдатчика молока и оставляет его в кружке для отбора проб, а **Сдатчик молока** переливает молоко из данной емкости в молокомер для отмеривания количества молока.

После переливания молока из первой емкости в молокомер **Приемщик молока**, возвращает отобранное количество молока в пустую первую емкость, которая становится теперь емкостью для приготовления средней пробы молока.

Этим же способом из остальных емкостей одного Сдатчика молока Приемщик молока отбирает пропорциональное количество молока в первую емкость для приготовления средней пробы молока.

Таким образом, после завершения отбора проб из всех емкостей одного Сдатчика в первой емкости для приготовления средней пробы молока сформировалась объединенная проба, которую необходимо снова перемешать мутовкой.

После перемешивания отобрать пробу с данной емкости и влить ее в приготовленную промаркированную емкость для отбора проб молока.

Объем объединенной пробы должен составлять около 0,50 дм³ (л) для определения физико-химических показателей в МПП и не менее 1,00 дм³ (л). для независимой лаборатории при возникновении спорных вопросов.

- При открывании и закрывании емкости для проб необходимо аккуратно и надлежащим образом обращаться с резиновой пробкой емкости, во избежание загрязнения пробы молока микроорганизмами из окружающей среды и рук отборщика проб.
 - Проба молока должна быть хорошо закупорена, во избежание выливания пробы во время транспортировки в случае переворачивания тары с пробами.
2. **Ведение журнала учета поступления молока на МПП**, с указанием поставщиков (сдатчиков) молока, количества поступившего молока и даты, времени приема молока (*приложение 5*);
 3. **Журнала отбора проб молока** с указанием количества отобранных проб и дата отбора проб (*приложение 6*);

4. Составление акта передачи проб в независимую лабораторию, состоящий из двух листков – оригинал и копия *(приложение 8)*.

В акте передачи записываются количество отобранных проб и дата отбора проб и подписывается лицом, отбирающим пробы молока (Приемщиком молока) и лицом, принявшим пробу для доставки.

Оригинал заполненного акта передачи отделяется от копии и направляется с пробами в независимую лабораторию, второй экземпляр остается на МПП, осуществляющем заготовку (прием) молока.

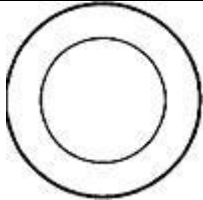
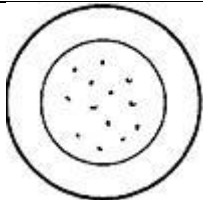
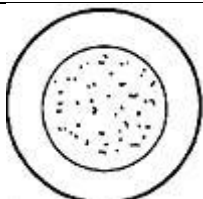
5. Хранение пробы молока.

После завершения отбора пробы молока необходимо хранить при температуре не выше $+ 8^{\circ}\text{C}$, до приезда автоцистерны.

Водитель автоцистерны берет отобранную промаркированную пробу молока с МПП и помещает в тару вместе с другими пробами.

Пробы молока от МПП, осуществляющего заготовку (прием) молока до лаборатории транспортируются при температуре не выше $+ 8^{\circ}\text{C}$.

Образец сравнения для определения группы чистоты молока (при фильтровании пробы объемом 250 см³)

Группа чистоты	Образец сравнения	Характеристика
Первая		На фильтре отсутствуют частицы механической примеси. Допускается для сырого молока наличие на фильтре не более двух частиц механической примеси
Вторая		На фильтре имеются отдельные частицы механической примеси (до 13 частиц)
Третья		На фильтре заметный осадок частиц механической примеси (волоски, частицы корма, песка)

Примечание. Цвет фильтра должен соответствовать цвету молока в соответствии с требованиями НТД. При изменении цвета фильтра молоко, независимо от количества имеющейся на фильтре механической примеси, относят к третьей группе чистоты.

Приложение 3

Группа	Объемные доли этилового спирта, %
I	80
II	75
III	72
IV	70
V	68

Приложение 4

Определение количества соматических клеток

Характеристика вязкости (консистенции) смеси	Ориентировочное количество соматических клеток в 1 см сырого молока
Однородная жидкость или слабый сгусток, который слегка тянется за палочкой	Не более 500 тыс.*
От сгустка, тянущегося за палочкой в виде нити, до выраженного сгустка, при перемешивании которого хорошо видна выемка на дне луночки пластинки. Сгусток не выбрасывается палочкой из луночки пластинки	От 500 тыс. до 1 млн.
Плотный сгусток, который выбрасывается палочкой из луночки пластинки	Св. 1 млн
* Нижний предел точности визуального метода - 500 тыс. соматических клеток в 1 см сырого молока, что соответствует международно признанной границе физиологической нормы и говорит об отсутствии или незначительной примеси (до 6%) маститного молока в сборном. Для определения в сыром молоке меньшего количества соматических клеток и получения конкретных числовых значений необходимо применять инструментальные методы.	

*Для Республики Казахстан показатели содержания соматических клеток в сыром молоке в 1 см³, не более $7,5 \cdot 10^5$ вводятся в действие с 01.01.2025 для сырого молока, сырого обезжиренного молока, сырых сливок, используемых для производства молочных продуктов, за исключением питьевого и восстановленного молока, кисломолочной продукции, детского питания, твердых сыров, сливочного масла (до 01.01.2025 действуют нормы, установленные Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), при условии их обращения только на территории Республики Казахстан).

Приложение 5

Журнал поступления молока

Дата/время приема	Наименование хозяйства (ЛПХ)	Кол-во молока, л	Кислотность, °T	Жирность, %	Плотность °А	Белок, %	СОМО, %	Кол-во соматических клеток	Температура заморозания, °С,	Примечание	Приемщик, Ф.И.О., подпись

Приложение 6

Журнал отбора проб молока для независимой лаборатории

№п/п	Дата	Время	Наименование хозяйства (ЛПХ)	Результат наружного осмотра (состояние ведра, фляги и т.д.)	Кол-во отобранной пробы молока, л	Отбор проб произведен в присутствии Ф.И.О., подпись	Ф.И.О. и должность лица, производившего отбор проб

Приложение 7

Журнал мойки и дезинфекции основного и вспомогательного оборудования

Дата	Время	Наименование оборудования	Наименование моющего раствора		Наименование дезинфицирующего раствора		Лаборант
			кол-во, л	концентрация, %	кол-во, л	концентрация, %	

Акт №_____ передачи проб в независимую лабораторию

от «____» _____ 20____ г., время _____ ч.

Наименование молокоприемного пункта, где производился отбор проб молока _____

Дата и время отбора проб _____

Цель отбора: _____

Температура продукта при отборе _____

Результат наружного осмотра (состояние ведра, фляги) _____

Проба (образец) отобраны в соответствии с (указать нормативный или технический документ): _____

Количество проб _____

(масса, упаковочные единицы)

Пробу сдал (Приемщик молока, лаборант): 1. _____ (должность, Ф.И.О.,подпись)

Пробу принял (Водитель): 2. _____ (должность, Ф.И.О.,подпись)

Пробу принял: _____ (должность, Ф.И.О, подпись)

(указать время, дату, наименование принимающей независимой лаборатории)

При разработке настоящих методических правил использованы материалы следующих документов:

1. ТР ТС 033/2013 Технический регламент таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции»
2. СанПиН 2.3.4.551-96 Санитарные правила и нормы
3. ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия
4. ГОСТ 8218-89 Молоко. Метод определения чистоты
5. ГОСТ 13928-84 Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу
6. ГОСТ 26754-85 Молоко. Методы измерения температуры
7. ГОСТ 25228-82 Молоко и сливки. Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе
8. ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу.
9. ГОСТ Р ИСО 707-2010 Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб.
10. ГОСТ 23453-2014 Молоко сырое. Методы определения соматических клеток (с Поправкой)

Разработал: Алиева Г.С. (Эксперт ОЮЛ «Молочный Союз Казахстана»)