

Утверждаю
Председатель технического комитета
по стандартизации
N 26 "Мясо и мясная продукция"
А.Б.ЛИСИЦЫН
14.01.2003

Согласовано

Руководитель Департамента
госсанэпиднадзора
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
С.И.ИВАНОВ
Письмо N 115-16/522-04
от 15.11.2002

Заместитель руководителя
Департамента ветеринарии
Министерства сельского хозяйства
Российской Федерации
Е.А.НЕПОКЛОНОВ
Письмо N 13-5-2/18
от 10.01.2003

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Инструкция разработана ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова (Ю.Г. Костенко и В.О. Рыбалтовский). Подготовлена на основе "Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности" (1985 г.); инструкций по применению моющих (щелочных и кислотных), моюще-дезинфицирующих, дезинфицирующих средств, официально зарегистрированных и получивших после производственных испытаний разрешение для использования на предприятиях мясной промышленности.

В [приложении](#) приведена действующая "Инструкция по санитарной обработке технологического оборудования и помещений производственных цехов для специализированных предприятий по выработке продуктов для детского питания".

Настоящая инструкция по санитарной обработке на предприятиях мясной промышленности введена взамен "Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности", утвержденной Зам. Министра мясной и молочной промышленности 15.01.1985, согласованной с Зам. Главного государственного санитарного врача СССР 07.12.1984, Нач. Главного управления ветеринарии МСХ СССР 25.12.1984.

Инструкция вступает в силу с момента опубликования. Копии инструкции недействительны.

Все положения настоящей инструкции распространяются на действующие, строящиеся и проектируемые предприятия мясной промышленности, в том числе комбинаты, заводы и цехи по переработке мясного сырья, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает порядок санитарной обработки основного и вспомогательного оборудования, инвентаря, тары и помещений на предприятиях мясной промышленности. Порядок санитарной обработки производства продуктов детского питания изложен отдельно в "Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и помещений производственных цехов для специализированных предприятий по выработке продуктов для детского питания" ([Приложение 1](#)).

1.2. Инструкция содержит сведения о моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих средствах (далее - средства), а также о порядке их использования, определяет режимы санитарной обработки различных объектов при производстве мяса и мясных продуктов.

1.3. Для санитарной обработки применяют средства, разрешенные в установленном порядке уполномоченными органами государственного надзора и контроля в пределах их компетенции для использования в мясной промышленности только в соответствии с положениями настоящей инструкции или с дополнениями к ней.

1.4. Санитарную обработку оборудования и применение моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих средств, не включенных в данную инструкцию, проводят по разработанным и утвержденным установленным порядком инструкциям.

1.5. Санитарную обработку на предприятиях выполняют согласно утвержденному графику.

1.6. Каждое предприятие должно иметь неснижаемый запас не менее чем на 2 месяца моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих средств для проведения санитарной обработки.

Хранение этих веществ осуществляют в специально отведенном затемненном и сухом, хорошо вентилируемом помещении, недоступном для посторонних лиц и осадков из внешней среды. Концентрированные кислоты и щелочи (от 10% основного вещества), как сильно действующие вещества, хранят в особых складах или шкафах (ларях) под замком.

Концентрированные моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие растворы хранят в таре, изготовленной из материалов, не поддающихся коррозии, не разъедаемых содержимым, не вызывающим его разложения, не образующих с ними вредных и опасных соединений и разрешенных для этих целей органами Госсанэпиднадзора.

Растворы дезинфектантов на основе хлора и перекиси водорода хранят в плотно закрытых емкостях в темном и прохладном месте, так как под действием света и тепла они быстро разлагаются.

Емкости для хранения перекиси водорода должны быть оснащены пробками (завинчивающимися крышками), обеспечивающими свободный выход газа. Полиэтиленовые бочки также должны быть закрыты пробками, имеющими отверстие для выхода газа.

Порошкообразные технические моющие средства (ТМС) типа "МД-1", "МСТА", "Вимол", кальцинированная сода, а также дезинфицирующие средства на основе четвертично-аммониевых соединений (ЧАС) и хлорсодержащие относятся к негорючим веществам, их растворы должны приготавливаться в помещениях, оборудованных эффективной местной механической вытяжной вентиляцией.

Параметры воздушной среды должны соответствовать требованиям "Санитарных норм микроклимата производственных помещений", "Санитарных и ветеринарных требований к проектированию предприятий мясной промышленности" ([ВСТП - 06.02.92](#)) и [СанПиН 2.3.4.551-96](#).

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны

должны соответствовать действующим санитарным нормам и правилам и [гигиеническим нормативам](#).

1.7. Хранение средств осуществляют только в стандартной упаковке предприятия-изготовителя.

Ответственные за хранение и приготовление растворов средств по настоящему пункту инструкции назначаются приказом директора после прохождения соответствующего инструктажа.

Моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие растворы готовят в отдельном помещении.

В помещении приготовления моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих растворов вывешивают утвержденные на предприятии инструкции по приготовлению концентрированных и рабочих растворов и порядок санитарной обработки оборудования, а также инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования. В этом помещении должна быть аптечка ([приложение 8](#)).

Концентрированные и рабочие моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие растворы хранят в емкостях, изготовленных из материалов, не поддающихся коррозии, не разъедаемых содержимым, не вызывающих раздражения содержащегося в них раствора, не образующих с растворами вредных и опасных соединений.

1.8. Для приготовления моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих растворов, а также для ополаскивания используют водопроводную воду, соответствующую требованиям [СанПиН 2.1.4.559-96](#) "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и [МУК 4.2.671-97](#) "Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы".

Горячими моющими, моюще-дезинфицирующими и дезинфицирующими растворами считают растворы с температурой 60 - 90 °С, теплыми - 25 - 40 °С и холодными 18 - 20 °С.

1.9. Санитарную обработку выполняют в следующем порядке: механическая очистка обрабатываемой поверхности от остатков сырья и загрязнений, при механической очистке используют и теплую воду, которую спускают в канализацию только через жироловки; мойка с использованием моющих средств ([подп. 1.17.1](#), [1.17.2](#), [1.17.6](#)); дезинфекция с применением дезинфицирующих средств ([подп. 1.17.4](#)). Если применяются моюще-дезинфицирующие средства ([подп. 1.17.3](#)), то процесс мойки и дезинфекции совмещается.

Порядок санитарной обработки различных видов оборудования и других объектов изложен в [пп. 2 - 12](#).

Применяют ручной и механизированный способы санитарной обработки.

Ручной способ мытья заключается в обработке с использованием моющего раствора поверхностей или частей оборудования, а также тары, инвентаря и помещений при помощи приспособлений (щетки, ерши и т.д.). Ручной способ дезинфекции заключается в орошении или протирке обрабатываемой поверхности рабочим раствором дезинфицирующего средства, или в погружении мелкого оборудования в дезинфицирующий раствор с определенной экспозицией воздействия.

Для ручной мойки и дезинфекции деталей оборудования предусматривают стационарные или передвижные 2-х или 3-х секционные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей и инвентаря.

При механизированном способе санитарной обработки нанесение дезинфицирующего раствора на поверхности технологического оборудования, полов, стен и т.д. проводят путем распыления из установок РЗ-ФДМ, УДП-М, импортных установок высокого давления типа "Karcher", моечной установки ЦКБ-1112, электронасосов, краско- или гидропультов, машинами ЛСД, ДУК или другими установками с разбрызгивающими устройствами, а также путем применения пеногенератора.

1.10. Независимо от систематического использования моюще-дезинфицирующих средств проводят профилактическую дезинфекцию с использованием средств (см. [подп. 1.17.4](#)). Частота проведения профилактической дезинфекции в каждом цехе указана в соответствующих разделах настоящей инструкции ([пп. 2 - 12](#)).

Вынужденную дезинфекцию проводят при обнаружении возбудителей инфекционных болезней животных, а также при переработке больных животных. Вынужденную дезинфекцию выполняют под руководством специалистов госветслужбы в соответствии с инструкциями Департамента ветеринарии Минсельхоза России.

При наличии на предприятии централизованной системы приготовления и подачи по трубам в производственные цеха моющих и дезинфицирующих растворов профилактическую дезинфекцию технологического оборудования и инвентаря, а также помещений производственных цехов осуществляют орошением или аэрозольным способом, используя указанную систему.

1.11. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем, обезжиривают путем мытья горячими моющими рабочими растворами из расчета 2 л на 1 м² поверхности; объекты, непосредственно не контактирующие с сырьем, обезжиривают аналогично из расчета 1 л раствора на 1 м². Использование пенной технологии позволяет значительно сократить расход ТМС: расход моющих средств составляет 0,1 - 0,3 л на 1 м².

Расход моюще-дезинфицирующего рабочего раствора составляет 2 л на 1 м².

Профилактическую дезинфекцию осуществляют дезинфицирующими растворами из расчета при орошении - 0,5, а при аэрозольной дезинфекции 0,25 +/- 0,05 л рабочего раствора на 1 м² поверхности.

Если в тексте [пп. 2 - 12](#) не указана экспозиция выдержки после нанесения дезсредства на поверхность обрабатываемого объекта или погружения объекта в дезинфицирующий раствор, то продолжительность процесса профилактической дезинфекции горячим раствором составляет 20 - 30 мин.

Этот вид дезинфекции химическими средствами в производственных цехах производят только после полного удаления из них пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.

Оборудование, не использовавшееся после мойки и дезинфекции более 24 ч, вновь дезинфицируют перед началом работы.

1.12. На тех участках, где представляется возможным, вместо дезинфекции с использованием химических средств допускается использовать пар насыщенный или под давлением.

При дезинфекции оборудования паром проверяют исправность парового вентиля, манометров и не допускают давления более 1 МПа в пропариваемых трубопроводах и емкостях. Во избежание гидравлических ударов и ожога рук подачу пара и горячей воды осуществляют медленно, только лишь предварительно убедившись в полной подготовке линии и оборудования к такой обработке.

1.13. Обеззараживание ручного инструмента (мусаты, ножи и ножны, секачи и т.п.) производят в стерилизаторах, изготовленных специально для этих целей и устанавливаемых в технологических цехах; обеззараживание тары - в специально оборудованных камерах.

1.14. Для дезинфекции воздуха применяют бактерицидные лампы (или установки в соответствии с [п. 13](#) настоящей инструкции) или мелкодисперсные аэрозоли дезинфицирующих растворов с размером частиц не более 5 мкм.

1.15. При санитарной обработке оборудования, имеющего электропривод, на пусковых устройствах вывешивают таблички с надписью "Не включать - работают люди".

1.16. Уборочный инвентарь - окрашенные в особый цвет гидропульты, переносные автоматические действующие аппараты (ПАДы), ведра, совки, скребки, лопаты, лейки, приспособления для переноса или перевозки этого инвентаря, шланги с брандспойтами, тележки-пылесосы, мусорные ящики, гидропульты, лестницы, мешалки, щетки

(корешковые, волосяные, резиновые), губки, шесты разных размеров - должен иметь отличительную окраску (цвет) от другого оборудования и инвентаря.

Этот инвентарь закрепляют по цехам в специально отведенном месте и ни для каких иных целей не применяют. Предметы, выделенные для уборки санузлов, хранят в цехе отдельно и не используют для уборки других мест.

1.17. Средства для санитарной обработки <*>.

<*> Все приведенные в подп. 1.17 средства в установленном порядке разрешены для использования на предприятиях мясной промышленности.

1.17.1. Щелочные моющие средства и их концентрации в зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, %.

"Вимол" (порошок), по массе	0,90 +/- 0,10
Кальцинированная сода (порошок), по массе	3,00 +/- 1,00
"МСТА" (порошок), по массе	0,90 +/- 0,10
"Федора" (жидкость), по объему	3,00 +/- 2,00
"Промолан Супер" (жидкость), по объему	1,00 +/- 0,50
"Дезмос" (жидкость), по объему	6,00 +/- 3,00
"РЗ-торак 66" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"РЗ-ansep СІР" (жидкость), по объему	1,00 +/- 0,50
"Промос У" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Промоль" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Биомол К" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Биомол КС 1" (жидкость), по объему	3,00 +/- 0,50
"Экономика" (жидкость), по объему	8,00 +/- 2,00
"Кора" (жидкость), по объему	1,50 +/- 0,50

1.17.2. Кислотные моющие средства и их концентрации в зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, %.

"Рапин К" (жидкость), по объему	2,00 +/- 1,00
"РОМ-ФОС" марки В (жидкость), по объему	2,00 +/- 1,00
"Дескалер Плюс" (жидкость), по объему	4,00 +/- 1,00
"Биолайт СТ" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00

1.17.3. Моюще-дезинфицирующие средства и их концентрации, %.

"Диаско 1000" (порошок), по массе	3,00
"МД-1" (порошок), по массе	2,00
"МСТА" (порошок), по массе	3,00
"Катрил-Д" (жидкость), по объему	4,00
"Катамин АВ" (жидкость), по объему	3,00
"Пурга-Д" (порошок), по массе	1,50 - 2,00
"Ника-2" (жидкость), по объему	2,00
"Фобос-1" (жидкость), по объему	8,00 - 10,00

1.17.4. Дезинфицирующие средства и их концентрации, %.

"Хлорамин В" (порошок), по ДВ по массе	150 - 200 мг акт. С1/л 0,10 - 0,11%
Гипохлорит натрия или кальция (жидкость), по ДВ	150 - 200 мг акт. С1/л
"Деохлор" (таблетки), по массе	2 таблетки на 10 л воды, 0,03% активного хлора
Нейтральный анолит АНК (жидкость, полученная на установке "СТЭЛ-60-03"),	140 мг акт. С1/л

по препарату	
Нейтральный анолит АНК (жидкость, полученная на установке "Аквабиоцид"), по препарату	180 мг акт. С1/л -
"Велтолен" (жидкость), по объему	2,00
"Самаровка" (жидкость), по объему	1,50
"Вапусан-200" (жидкость), по объему	0,50 - 0,80
"Деззфект" (жидкость), по объему	0,50 - 1,00 <*>
"Деззфект-санит" (жидкость), по объему	1,00 - 2,00 <***>
"Диацил макси концентрированный" (жидкость), по объему	1,00
"Септабик" (порошок), по массе	0,05
"Ф-262 Ипасепт" (жидкость), по объему	0,80
"Оксилизин" (жидкость), по объему	0,80
"Дивосан Форте" (жидкость), по объему	0,20 - 1,00
"ПВК" (жидкость), по ДВ (перекиси водорода)	2,00

<*> Обработка оборудования и инвентаря - 0,5%; обработка пола, стен - 1,0%.

<***> Обработка гладких поверхностей (оборудование, инвентарь) - 1,0%; обработка шероховатых поверхностей (пол, стены) - 2,0%.

1.17.5. Дезинфицирующие средства и их концентрации для обработки транспортных средств доставки животных и скотобазы, % <*>.

<*> Средства рекомендованы ВНИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии.

"Йодез" (жидкость), по объему	1,10 - 1,50
Кальцинированная сода (порошок), по массе	5,00
Гидроксид натрия (едкий натр) - жидкость или гранулы, по препарату	3,00
Растворы гипохлора, гипохлорита, хлорной извести	2,50 акт. С1/л
Сульфохлорантин-Д (порошок), по массе	1,00
Глутаровый альдегид (жидкость), по ДВ	0,50
"ДП-2Т" (таблетки), по ДВ	1,00
"ПВК", по ДВ (перекиси водорода)	2,00
"Дезхол" (жидкость), по ДВ	5,00

1.17.6. Моющие средства и их концентрации для обработки термокамер (коптильных камер) в зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, %.

"Кора" (жидкость), по объему	2,00 +/- 0,50
"Промолан Супер" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Катрил-С" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Биомол КМ" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Рапин В" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"РИК" (порошкообразное), по массе	3,00 +/- 1,00
"Форсаж" (порошкообразное), по массе	4,00 +/- 1,00
"РЗ-торах 32" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Промос А" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,00
"Промоль Супер" (жидкость), по объему	3,00 +/- 1,50
"Дези-профессионал" (жидкость), по объему	4,00 +/- 1,00

1.17.7. Средства для санитарной обработки рук:

жидкое мыло "Сестричка";
дезинфицирующие салфетки "Велтолекс".

1.17.8. Средство контроля дезинфицирующих четвертично-аммониевых соединений:
полоски индикаторные "Молконт-ЧАС".

1.18. Растворы едкого натра не допускается применять для мойки и дезинфекции изделий из алюминия и его сплавов и изделий из тканей; растворы хлорсодержащих препаратов не допускается применять для дезинфекции оцинкованных поверхностей вследствие их коррозионных свойств.

Отработанные щелочные и кислотные растворы перед сбросом в канализацию нейтрализуют в общей специальной емкости. При этом осуществляют контроль pH растворов с помощью индикаторной бумаги или специальных приборов. При нейтральном значении pH смесь отработанных растворов направляют на сброс в канализацию ([СанПин N 4630-88](#) от 04.07.1988 МУ по санитарной охране водоемов от СПАВ N 1407-76 от 05.03.1976).

При pH выше или ниже нейтрального значения сначала определяют методом титрования щелочность (кислотность) смеси растворов и в зависимости от полученного результата вносят в емкость для смешивания расчетное количество кислоты (щелочи) для нейтрализации.

1.19. После мойки и профилактической дезинфекции оборудование тщательно промывают водой до полного удаления моющих и дезинфицирующих средств.

Контроль на остаточную щелочность или кислотность ([приложение 5](#)) при ополаскивании оборудования, инвентаря и тары от остатков моющих и дезинфицирующих растворов осуществляют с помощью универсальной индикаторной бумаги путем ее прикладывания к влажной поверхности объекта обработки.

1.20. Контроль санитарного состояния производства, в том числе микробиологический контроль качества санитарной обработки, осуществляют в соответствии с отраслевым нормативным документом (ОНД) "[Порядок санитарно-микробиологического контроля производства мяса и мясных продуктов](#)", утвержденным Минсельхозпродом России 15.12.1995, и "[Инструкцией по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнений в мясе, пище, яйцах и продуктах их переработки](#)", утвержденной Минсельхозпродом России 27.06.2000.

1.21. Санитарную обработку оборудования, трубопроводов, инвентаря, тары осуществляет персонал не моложе 18 лет, прошедший инструктаж по технике безопасности, эксплуатации технологического оборудования и ознакомленный с требованиями действующей "[Инструкции по технике безопасности для работающих с вредными веществами](#)". В последующем рабочие обязаны проходить повторный инструктаж безопасности труда не реже 1 раза в два года и подвергаться профилактическому медицинскому осмотру в установленном порядке.

1.22. На предприятиях, где производят переработку животных, у въезда на территорию для дезинфекции колес автомобильного транспорта оборудуют дезбарьеры ([табл. 1.1](#)) длиной по зеркалу дезинфицирующего раствора не менее 9 м и по дну 6 м, которые на глубину 20 - 30 см заполняют одним из растворов: 9% горячим раствором едкого натра, 4% раствором формальдегида, 5% раствором хлорной извести, 2% раствором глутарового альдегида.

Таблица 1.1

Рекомендуемые технические и строительные характеристики
обогреваемого дезбарьера

Наименование характеристик	Единицы измерения	Основные размеры
Общая длина прогрева	м	15
Ширина прогрева	м	3,40
Рабочая длина дезбарьера	м	10,8
Рабочая ширина дезбарьера	м	3,4

Площадь зеркала	м2	36,7
Рабочий слой жидкости	см	26 - 42
Глубина залегания труб	см	15
Диаметр труб	см	75
Диаметр труб на въезде	см	50
Количество регистров	шт.	6
Общая длина труб в регистрах	м	128
Количество въездных решеток	шт.	4
Длина одной решетки	м	2,4
Ширина одной решетки	м	1,1
Марка швеллера для решеток	-	Ш-10
Изолирующий слой	Жидкое стекло, рубероид, битум	
Арматура	Сталь диаметром 16 мм	

Дезбарьеры оборудуют в отапливаемом помещении ветсанпропускника или под навесом (от дождя и снега). В последнем случае под днищем прокладывают трубы центрального отопления для подогрева раствора в зимнее время.

В подогреваемых дезбарьерах (в зимнее время) для предотвращения замерзания к растворам добавляют 10 - 15% поваренной соли.

Подогрев дезбарьера производится водой, подаваемой по трубам, температура воды в которых поддерживается на уровне +85 °С. Днище дезбарьера трехслойное. Верхний слой - бетон М 200, высотой 170 мм. В бетонном слое уложена металлическая сетка из стали диаметром 16 мм, с ячейкой размерами 250 x 250 мм. Средний слой состоит из двух слоев теплоизоляции на битуме. Основанием дезбарьера является песчаный слой высотой 70 мм. В зимнее время температура жидкости в приемке дезбарьера +11,1 °С. Расход жидкости от испарения выплескивания составляет 0,5 см в сутки.

Наполняют дезбарьер ежедневно. Два раза в месяц удаляют содержимое дезбарьера, очищают его от загрязнений и вновь заполняют.

1.23. При входе в производственные цеха на ширину дверного проема устанавливают дезковрики (металлические кюветы высотой до 5 см). Ежедневно их очищают и заполняют раствором дезсредств (подп. 1.17.4).

1.24. Правила безопасной работы с моющими и дезинфицирующими средствами изложены в [приложении 3](#).

1.25. Ответственность за выполнение требований данной инструкции несет администрация предприятия.

2. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА СКОТОБАЗЫ И В ЦЕХАХ ПРЕДУБОЙНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ

Скотобазу и цеха предубойного содержания (загоны, проходы и лестницы) по мере загрязнения ежедневно убирают и моют водой из шланга или с применением моющих (подп. 1.17.1) или моюще-дезинфицирующих средств (подп. 1.17.3).

Освободившиеся от животных загоны, станки и кормушки в них после механической очистки и обмывания водой дезинфицируют препаратами, указанными в подп. 1.17.4 при экспозиции 35 - 40 мин.

Полы в производственных помещениях очищают и моют с использованием воды или моющих средств (подп. 1.17.1) по мере загрязнения, но не реже одного раза в день.

Для дезинфекции скотобазы (помещений, территории и др.) при отрицательных температурах рекомендуется применение препаратов, указанных в подп. 1.17.5, с добавлением 10 - 15% поваренной соли.

Новые партии скота, а также в случае производственной необходимости передержки животных на скотобазе или в цехе предубойного содержания, размещают в промытых и подвергнутых дезинфекции станках и загонках.

Два раза в год (весной и осенью) проводят профилактическую дезинфекцию всей скотобазы, окружающей ее территории и цеха предубойного содержания, используя дезинфицирующие растворы (см. [подп. 1.17.5](#)).

Навоз из загонов с путей прохождения животных, а также с перегородок и другого оборудования и инвентаря скотобазы и цеха предубойного содержания убирают ежедневно с помощью скребков. После механического удаления навоза его остатки смывают водой, затем указанные объекты обрабатывают растворами моющих средств, приведенных в [подп. 1.17.1](#). Для очистки больших площадей рационально использовать пенную технологию с применением пеногенераторов и специальных пенных моющих средств типа "Биомол КС 1" ([подп. 1.17.1](#)).

Лестницы цеха предубойного содержания дезинфицируют после очистки от навоза не реже одного раза в неделю.

Навоз, мусор и другие отходы из сборника скотобазы и цеха предубойного содержания вывозят зимой по мере накопления (летом - не реже одного раза в 3 - 4 дня или чаще, не допуская переполнения накопительной емкости).

Биотермическая обработка навоза производится на специально отведенной площадке, размещенной с согласования территориальных органов государственной ветеринарной службы и государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Для дезинфекции скотобазы (помещений, территории) при отрицательных температурах проводят механическую очистку, промывку горячей водой с последующей обработкой горячим дезинфицирующим раствором ([подп. 1.17.5](#)) с температурой у выхода распылителя не менее 30 °С. Перед использованием раствора дезинфицирующего средства в него добавляют и растворяют поваренную соль в количестве 10 - 15%.

3. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Автомобильный транспорт, в том числе контейнеры, прицепы, транспортные тележки, различная тара, используемые для перевозки животных, пищевых продуктов и сырья животного происхождения подвергают обработке в специально оборудованных помещениях или на площадках с твердым покрытием, обеспечивающих сбор сточных вод в автономный накопитель или канализацию.

3.2. Автомашины после перевозки в них здоровых животных, сырья животного происхождения, благополучных по заразным болезням, подлежат обязательной очистке и профилактической дезинфекции каждый раз после разгрузки на предприятии.

3.3. Автомобильный транспорт, используемый для доставки скота или продуктов вынужденного убоя животных, после разгрузки подвергают санитарной обработке с применением моющих ([подп. 1.17.1](#)) и дезинфицирующих средств ([подп. 1.17.5](#)). Кроме того, автотранспорт дезинфицируют в хозяйстве после каждого рейса вне зависимости от его обеззараживания на боенском предприятии.

3.4. Автомобильный транспорт, используемый для доставки здоровых животных с близлежащей железнодорожной станции, подвергают санитарной обработке по окончании перевозки очередной партии животных. Если перевозят здоровых животных в пределах данного хозяйства, то дезинфекцию выполняют по окончании перевозок ежедневно.

3.5. Для профилактической дезинфекции автотранспорта, погрузочных площадок (эстакад), весовых после перевозки здоровых животных, птицы и сырья животного происхождения используют одно из дезинфицирующих средств, указанных в [подп. 1.17.5](#), при экспозиции 30 - 60 мин., после чего транспортные средства промывают водой.

3.6. Контейнеры для перевозки свиней, после их выгрузки, подают на этой же автомашине на санитарную обработку. Кузов автомашины и контейнеры очищают от загрязнений, их остатки смывают водой, после чего автотранспорт и контейнеры промывают моющими растворами (см. [подп. 1.17.1](#), [1.17.2](#)) и обрабатывают одним из дезинфицирующих средств (см. [подп. 1.17.5](#)).

После дезинфекции поверхность контейнеров промывают струей воды.

3.7. Растворы едкого натра и хлорсодержащих препаратов не рекомендуется применять для дезинфекции поверхностей транспортных средств, окрашенных масляной краской.

3.8. Транспортные средства (тару) после перевозки мяса и мясопродуктов ежедневно, по окончании работы, очищают от пищевых остатков щетками и метелками, а также струей воды под давлением, моют щелочным раствором (см. [подп. 1.17.1](#)), используя щетки.

КонсультантПлюс: примечание.

Федеральным [законом](#) от 19.07.2011 N 248-ФЗ с 21 октября 2011 года отменено требование наличия оформленного в установленном порядке санитарного паспорта на специально предназначенные или специально оборудованные транспортные средства для перевозки пищевых продуктов.

Дезинфицируют орошением 1 раз в 10 дней одним из дезинфицирующих средств, указанных в [подп. 1.17.4](#), с отметками об этом в журнале по дезинфекции и в санитарном паспорте на автомобиль.

3.9. Кузова автомашин и ящики для продуктов, обитые оцинкованной жстью, не допускается дезинфицировать растворами хлорсодержащих препаратов, а обитые листовым сплавом алюминия - растворами едких щелочей. Для этих целей рекомендуются другие моющие средства (см. [подп. 1.17.1](#)).

3.10. Железнодорожный транспорт и другие транспортные средства подвергают обработке на дезопромывочных станциях в соответствии с действующими "Ветеринарно-санитарными правилами обработки транспортных средств, контейнеров, складских помещений, карантинных баз и других подконтрольных объектов".

3.11. Транспорт, используемый для вывоза навоза, ежедневно после окончания работы подвергают механической очистке, мойке одним щелочных растворов, указанных в [подп. 1.17.1](#), и дезинфицируют раствором одним из средств (см. [подп. 1.17.5](#)).

4. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ЦЕХОВ (ЗАВОДОВ) ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНЫХ

4.1. Санитарную обработку технологического оборудования, инвентаря, тары в цехах переработки животных проводят ежедневно по окончании работы или смены с использованием машин высокого давления, или пеногенераторов, или вручную щетками, применяя щелочные, моющие средства (см. [подп. 1.17.1](#)).

Кровь, слизь и т.п. с полов и стен производственных помещений смывают водой по мере загрязнения в течение рабочего дня и по окончании смены. Дезинфекцию оборудования, инвентаря, помещений выполняют ежедневно, используя дезинфицирующие ([подп. 1.17.4](#)) или моюще-дезинфицирующие ([подп. 1.17.3](#)) растворы.

4.2. Транспортёры, конвейеры, конвейерные столы из мраморной плитки, электропилы, оборудование для съёмки шкур, боксы для оглушения животных и т.д. по окончании смены очищают и моют при помощи щеток горячим раствором одного из средств [подп. 1.17.1](#) или [1.17.2](#) с последующим промыванием водой.

4.3. Поверхности оборудования и стен, окрашенные масляной краской, моют горячим раствором нейтрального средства типа "Федора" (20 мл на 10 л воды). Оборудование и инвентарь, не соприкасавшиеся с мясом, мясными и другими пищевыми продуктами, поверхности (стены, полы), облицованные кафельной или метлахской плиткой, после очистки обрабатывают горячими моюще-дезинфицирующими растворами ([подп. 1.17.3](#)). Для санитарной обработки оборудования и инвентаря, изготовленного из алюминия и его сплавов, не допускается применять растворы едких щелочей.

4.4. Тару и мелкий инвентарь (ящики, лотки и т.п.) промывают и обезжиривают горячим моющим раствором ([подп. 1.17.1](#)) с последующим ополаскиванием, а затем

дезинфицируют одним из средств, указанных в подп. 1.17.4.

4.5. Разборные трубопроводы для транспортирования крови, кровяной плазмы и других белковых веществ моют теплой водой, очищают от остатков этих продуктов ершами в специальных ваннах с горячим раствором щелочных средств, указанных в подп. 1.17.1, и промывают водой. Неразборные трубопроводы (вставив в них заглушки) промывают теплой водой, затем на 10 - 16 ч заполняют растворами одного из моюще-дезинфицирующего средства, указанного в подп. 1.17.3. Отработанный раствор после нейтрализации сбрасывают в канализацию, а трубопроводы промывают водой. Допускается механизированная мойка с использованием указанных выше средств. При этом, если позволяет диаметр трубопровода, используют машину для мойки спусков.

4.6. Полый нож перед мойкой разбирают, для чего отвинчивают накидную гайку и за рукоятку извлекают внутренний цилиндр с расширителем полости наружного цилиндра. После разборки части ножа моют теплой водой, затем горячим раствором одного из щелочных растворов, указанных в подп. 1.17.1, с помощью ершей и промывают горячей водой.

4.7. Санитарную обработку троллеев и разног проводят в моющем растворе вручную или в моечных барабанах, или в специализированном аппарате, или с применением ультразвука.

Санитарную обработку троллеев и разног на механизированной линии производят следующим образом. Загрязненные троллеи и разноги подвешивают на крюки цепного конвейера и подают в ванну для замачивания, которую наполняют раствором одного из моющих средств, указанных в подп. 1.17.1. Раствор для замачивания используют не более 4 недель, после чего его заменяют свежим или фильтруют. Троллеи конвейером передвигаются по ванне для замочки и затем попадают в ванную для ультразвуковой очистки, в боковые стены которой вмонтированы ультразвуковые магнестрикционные вибраторы. В случае отсутствия ультразвуковой очистки троллеи обрабатывают в течение 30 - 60 мин. моюще-дезинфицирующими средствами (подп. 1.17.3) или дезсредствами (подп. 1.17.4). После ультразвуковой очистки троллеи и разноги ополаскивают в форсунчатой установке. Разноги после обработки, а троллеи после смазки укладывают на тележки и развозят по рабочим местам.

4.8. На участке обескровливания и в других местах, где по условиям производственных процессов полы и стены загрязняются кровью, жиром, их моют во время работы щетками: душ с применением горячих щелочных растворов, указанных в подп. 1.17.1, а также с использованием устройств, подающих струю под давлением.

4.9. Санитарную обработку ножей, мусатов, секачей производят через каждые 30 мин. работы. Для этого ножи, мусаты и секачи обезжиривают погружением на 10 мин. в горячий раствор одного из щелочных средств (подп. 1.17.1), ополаскивают водой и помещают на 10 - 15 мин. в один из дезинфицирующих растворов (подп. 1.17.4).

Для санитарной обработки пил на каждом рабочем месте должны быть смонтированы 3 емкости - первая для щелочного моющего раствора, вторая - для воды, третья - для дезинфицирующего раствора. Габариты емкостей должны обеспечивать погружение в них пил до рукоятки. Рядом с емкостями должен быть смонтирован кран-смеситель с педальным устройством.

Санитарную обработку пил после завершения работы производят в следующем порядке. Пилу при включенном электромоторе ополаскивают теплой водой, затем погружают на 1 - 2 мин. в емкость с одним из горячих щелочных растворов (подп. 1.17.1) для обезжиривания, переносят на 1 - 2 мин. в емкость с водой и затем - в емкость с дезинфицирующим раствором (подп. 1.17.4) на 15 - 20 мин. и ополаскивают водой.

5. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА НА ХОЛОДИЛЬНИКАХ

5.1. Общую санитарную обработку с текущим ремонтом, побелкой и дезинфекцией

помещений холодильника проводят по мере необходимости, но не реже одного раза в 6 месяцев, дезинфекцию камер - после освобождения их от грузов.

Обязательную дезинфекцию холодильных камер проводят: после освобождения их от грузов и в период подготовки холодильника к массовому поступлению грузов; при появлении видимого роста плесеней на стенах, потолках, инвентаре и оборудовании камер; при поражении плесенью хранящихся грузов; по требованию госсанэпиднадзора и госветслужбы.

5.2. Полы в камерах холодильника при погрузочно-разгрузочных работах убирают по мере их загрязнения, но не реже одного раза в неделю. Для этого используют щелочные моющие средства (см. [подп. 1.17.1](#)) или кислотные (см. [подп. 1.17.2](#)).

Санитарное состояние камер и необходимость проведения дезинфекции контролируют органы санитарного и ветеринарного надзора. Перед санитарной обработкой камеры отепляют.

5.3. Перед побелкой поверхности, загрязненной спорами плесеней (потолки, стены, воздушные каналы и т.д.), ее зачищают и промывают водой, затем орошают одним из дезинфицирующих растворов, указанных в [подп. 1.17.4](#).

На растворах вышеуказанных дезинфицирующих средств готовят побелочные смеси. В качестве побелочных материалов используют мел или известь. Побелку осуществляют при помощи кисти или краскопульты (двукратно).

5.4. В остальных случаях производят санитарную обработку, используя растворы дезинфицирующих средств, перечисленные в [подп. 1.17.4](#).

Для борьбы с плесенью, помимо камер, дезинфицирующими растворами обрабатывают коридоры, вестибюли, воздушные каналы с воздухоохладителями, а также все подсобные помещения.

Воздушные каналы изнутри прочищают щетками на длинных ручках через люки после подачи туда из краскопульты дезинфицирующего раствора. Весь собранный мусор и пищевые остатки убирают из помещения.

Примечание. Если побелку проводили без антисептика и лабораторные исследования показали наличие спор плесени в количествах превышающих нормативные показатели $<*>$, то все побеленные поверхности дополнительно орошают раствором антисептика. Повторной побелки в этих случаях не требуется.

 $<*>$ Для камер с температурой минус 12 °С и ниже общее количество выявленных плесеней до 20 см на 1 см² поверхности стен оценивается как "хорошее состояние"; для камер с температурой минус 11,9 °С и выше число плесеней 30 на 1 см² оценивается как "хорошее состояние".

По окончании такой обработки непобеленные поверхности и полы помещений очищают от загрязнений, вызванных побелочными работами, и промывают горячими растворами щелочных средств (см. [подп. 1.17.1](#)).

6. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА В ЦЕХАХ (ЗАВОДАХ) ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОЛБАСНЫХ И КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОНСЕРВОВ

6.1. Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие средства указаны в [подп. 1.17](#).

6.2. Периодичность мытья оборудования:

- во всех цехах и отделениях (кроме указанных ниже в настоящем [подп. 6.2](#)) санитарную обработку оборудования, тары, инвентаря и помещений выполняют после завершения работы каждой смены с использованием средств по [подп. 1.17.1](#), [1.17.2](#) или [1.17.3](#); в отделениях приготовления специй, сушки сырокопченых и сыровяленых колбас - один раз в неделю или после освобождения камеры от продукции; в цехе (отделении) производства сырокопченых колбас - емкости (напольные тележки) для замесов

обрабатывают после каждого замеса; другие передвижные емкости, напольные тележки, различное оборудование и тару - после каждой смены; рамы и палки для подвешивания колбас - одни раз в две недели;

- печи газовые ротационные для выпечки хлебов, карбонада, буженины и др. изделия очищают и моют по мере загрязнения, но не реже двух раз в месяц;

- термокамеры универсальные (обжарка и варка, копчение) или коптильные подвергаются санитарной обработке (мойка с использованием средств по [подп. 1.17.1](#)) - ежедневно, а при использовании средств [подп. 1.17.6](#) - не реже 1 раза в неделю;

- при остановке более чем на 2 ч работы машин и аппаратов непосредственно контактирующих с пищевым сырьем их освобождают от сырья (рецептурных смесей) и сразу же промывают теплой водой для удаления его остатков.

6.3. Периодичность профилактической дезинфекции.

Дезинфекцию оборудования во всех цехах (кроме указанных ниже в настоящем пункте) осуществляют один раз в семь дней после обработки с использованием растворов моющих веществ (см. [подп. 1.17.1](#) или [1.17.2](#)) и ополаскивания горячей водой.

В цехах (отделениях): полуфабрикатном, ливеро-паштетном, студневарочном, изготовления сырокопченых и сыровяленых (кроме камер сушки) колбас, нарезки и упаковки мясопродуктов дезинфекцию оборудования, других объектов и помещений осуществляют ежедневно.

6.4. При необходимости по указанию госсанэпиднадзора и госветнадзора профилактическую дезинфекцию проводят чаще сроков, приведенных в [подп. 6.3](#).

6.5. Порядок санитарной обработки (мойка и профилактическая дезинфекция) оборудования.

6.5.1. Порядок мойки технологического оборудования.

После окончания каждой смены санитарную обработку проводят в следующем порядке: разборка, тщательная механическая очистка, промывание теплой водой, обезжиривание и заключительное промывание горячей водой. Очистку, мойку и обезжиривание разборных частей оборудования проводят в передвижных ваннах или тележках.

Обезжиривание поверхностей различного технологического оборудования и удаление минеральных отложений (мясной и водный камень, солевые отложения и т.д.) производят вручную, с применением пенной технологии, замачиванием и другими способами, используя моющие средства (см. [подп. 1.17.1](#), [1.17.2](#)). Метод и способ мойки выбирают в зависимости от производственных условий.

После мойки с обезжириванием моющие растворы смывают с оборудования горячей водой. Контроль отмывания осуществляют по фенолфталеину или лакмусовой бумажке в соответствии с [приложением 5](#).

Производственные цеха (отделения), наружные и внутренние поверхности технологического и вспомогательного оборудования моют также по пенной технологии с использованием пеногенератора и специальных пенных моющих средств (например, "Биолайт СТ") по следующей схеме:

- подключение пеногенератора согласно прилагаемой технологической инструкции;
- заправка пеногенератора необходимым техническим моющим средством;
- нанесение растворов в виде пены на обрабатываемые поверхности и труднодоступные участки с помощью распыляющего пистолета (удочки);

- экспозиция воздействия пены зависит от степени загрязненности поверхности, материала, выбранного моющего средства и задач (мойка, дезинфекция и т.п.);

- при необходимости применяется дополнительная обработка поверхности щетками, ершами, ПАДами для сильно загрязненных поверхностей;

- смывание пены с поверхности напором воды;

- для дезинфекции залить в пеногенератор специальное моюще-дезинфицирующее или дезинфицирующее средство и повторить обработку.

6.5.2. Неразборные трубопроводы промывают теплой водой от остатков сырья и затем, вставив заглушки, заливают на 2 - 4 ч моющим раствором (подп. 1.17.1). Затем трубы тщательно промывают горячей водой и стерилизуют в течение 15 - 20 мин. острым паром. Если позволяет диаметр трубопровода, то для санитарной обработки применяют машину для мойки спусков.

6.5.3. Разборные трубопроводы сначала отмывают от пищевых остатков холодной или теплой водой, затем разбирают и прочищают внутри щетками на длинных ручках или другими приспособлениями и промывают в ванне одним из горячих моющих растворов (подп. 1.17.1). После обработки моющим раствором тщательно промывают водой и дезинфицируют погружением в указанный раствор (подп. 1.17.4). Разрешается после мойки, обезжиривания и сборки дезинфицировать <*> трубопровод в собранном виде острым паром в течение 15 - 20 мин.

<*> Если и тексте п. 6 не указана особенность способа дезинфекции того или иного объекта, то дезинфекцию осуществляют обычным способом с использованием средств (см. подп. 1.17.4). Для дезинфекции сложных машин применяют растворы не корродирующих препаратов на основе четвертично-аммониевых соединений (ЧАС): "Велтолеп", "Дезэффект" и др.

При использовании щелочных моюще-дезинфицирующих растворов (подп. 1.17.3) стадию стерилизации паром не проводят.

6.5.4. Линии транспортирования плазмы, сыворотки крови, обезжиренного молока, используемых в качестве белковых обогатителей колбасного фарша, после прекращения их подачи более чем на 2 ч промывают холодной водой, а затем обезжиривают моющими или моюще-дезинфицирующими средствами (подп. 1.17.1 - 1.17.3). Подачу холодной воды, а затем и моющего раствора в трубопровод, осуществляют насосом. Продолжительность циркуляции моющего раствора в линии должна быть не менее 20 мин.

Участки линии, где нельзя обеспечить циркуляцию моющего раствора, заполняют моющим раствором на 4 ч. Использованный моющий раствор спускают в канализацию. Профилактическую дезинфекцию производят острым паром в течение 40 мин., который затем отводят в канализацию или в конденсатор.

6.5.5. Конвейеры (транспортёры) в производственных цехах, непосредственно соприкасающиеся с мясным и другим пищевым сырьем в процессе выполнения технологических операций, ежедневно, по окончании работы промывают теплой водой при включенном электродвигателе. Затем, с помощью щеток и других механических устройств, промывают и обезжиривают одним из моющих растворов (см. подп. 1.17.1). При этом моющим раствором должна быть обработана вся поверхность ленты конвейера. После мойки с обезжириванием ленту конвейера ополаскивают горячей водой и дезинфицируют одним из средств (см. подп. 1.17.4). Дезинфекцию производят путем орошения двигающейся ленты конвейера дезинфицирующим раствором путем распыления его на поверхность ленты с помощью соответствующих устройств (подп. 1.10 - 1.11).

6.5.6. Конвейеры (транспортёры), подающие мясные и мясорастительные консервы от закаточной машины на стерилизацию или пастеризацию, по окончании работы при включенном электродвигателе промывают теплой водой для механического удаления остатков сырья. Затем конвейер (транспортёр) обрабатывают салфеткой или щеткой (при включенном электродвигателе), обильно смоченной одним из моющих растворов (см. подп. 1.17.1), и промывают горячей водой. Не реже одного раза в неделю эти конвейеры после мойки с обезжириванием дезинфицируют одним из растворов (см. подп. 1.17.4) с помощью устройств (см. подп. 1.10).

6.5.7. Волчок - производят разборку съемных деталей машины - вынимают рабочий и

питающий шнек, ножи и четырехпорые решетки. Загрузочный бункер, рабочий цилиндр и съемные части подвергают механической очистке и мойке с использованием моющих веществ (подп. 1.17.1).

6.5.8. Мясорубка (типа ФМП-2-120). После отключения электропитания машины снимают гайку-маховик с рабочего цилиндра и снимают опорный подшипник. При помощи специального крючка, прикладываемого к машине, вынимают механизм и основной шнек. Все детали, соприкасающиеся с сырьем, промывают теплой водой и обрабатывают горячим моющим раствором до полной очистки обрабатываемой части (детали) мясорубки с последующим ополаскиванием горячей водой.

6.5.9. Куттер - после механической очистки от остатков сырья в чашу наливают теплой воды и машину включают на 5 - 10 мин. После отмывания ножей и чаши теплой водой от остатков сырья ее сливают, чашу ополаскивают, заполняют моющим раствором (подп. 1.17.1) и включают машину на 5 - 10 мин. После обезжиривания чаши и ножей отработанный моющий раствор выливают через отверстие в дне чаши, а машину промывают горячей водой.

6.5.10. Мешалка - удаляют остатки сырья, в дежу наливают теплую воду и включают мешалку до полного удаления остатков фарша, после чего дежу и лопасти обезжиривают моющим раствором (подп. 1.17.1) и промывают горячей водой.

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка - порядок мойки и обеззараживания куттера-мешалки изложен в подпунктах 6.5.25.3- 6.5.26.3, а не в подпунктах 6.12 - 6.13, как указано в нижеследующем абзаце.

6.5.11. Куттер-мешалка. Мойку и обезжиривание куттер-мешалки производят в порядке, указанном в подп. 6.12 - 6.13.

6.5.12. Скорорезка. Ввиду сложности конструкции скорорезки ножи не вынимают, после промывки машины теплой водой из шланга в чашу на 1/3 наливают горячий моющий раствор (подп. 1.17.1) и включают на 5 - 10 мин. мотор. Ножи и чашу при вращении промывают и обезжиривают. После обезжиривания машину промывают горячей водой.

6.5.13. Шпигорезка. Перед мойкой разбирают режущий механизм, после чего его, а также горизонтальные и вертикальные коробки и подающий механизм обрабатывают горячим моющим раствором (подп. 1.17.1) до полного удаления остатков шпика и промывают горячей водой.

6.5.14. Шприцы гидравлические и пневматические. Цевки шприцов снимают, промывают в проточной теплой воде и щелочном моющем растворе (подп. 1.17.1), затем ополаскивают в горячей воде. Из цилиндра удаляют остатки фарша, после чего в него наливают сначала теплую воду, а затем горячий моющий раствор и поднятием дна цилиндра сначала промывают, а затем обезжиривают это устройство. После обезжиривания остатки моющего раствора смывают горячей водой. Один раз в неделю для удаления стойких минеральных отложений обрабатывают кислотным раствором (см. подп. 1.17.2).

Трудно разбираемое дозаторное приспособление промывают 2 - 3-кратным пропусканием теплой воды и моющего раствора из цилиндра шприца с последующим промыванием горячей водой.

Шприц ротационный с эксцентрико-лопастным вытеснителем. По окончании работы разбирают вытеснитель: отвинчивают гайки-барашки, снимают крышку, вынимают ротор, разбирают фаршепровод. Очищают от фарша ротор, корпус и фаршепровод. Затем все детали промывают теплой водой, обезжиривают горячим моющим раствором и смывают его остатки горячей водой.

6.5.15. Одно- и двухшнековые шприцы непрерывного действия. По окончании работы выключают соединительную муфту и поворачивают корпус на 90° относительно вертикальной оси, разбирают цевкодержатель и извлекают шнеки из корпуса, снимают

бункер и детали, соприкасающиеся с сырьем, очищают от остатков фарша, промывают теплой водой, горячим щелочным раствором и смывают остатки раствора горячей водой.

6.5.16. Линия измельчения и варки субпродуктов типа ИВС-300. Ежедневно, по окончании работы, при включенных машинах установки открывают паровой бункер этой машины, подают горячую воду. Вода с паром, проходя через машины и фаршепроводы установки, очищает рабочие поверхности машин и стенки фаршепроводов.

Установку перед началом работы подвергают санитарной обработке. Продолжительность такой обработки 5 мин.

6.5.17. Ленточная пила - санитарную обработку производят через каждые 4 ч эксплуатации агрегата, а также в конце смены. Мойку выполняют теплой водой вручную с помощью щетки с последующей обработкой горячим моющим раствором. После обработки пилу ополаскивают сначала горячей, а затем холодной водой.

6.5.18. Коллоидная мельница (типа К6-ФКМ). При включенной машине горячую воду из шланга подают в загрузочный бункер. При вращении ротора остатки фарша вымываются из механизма измельчения и потоком воды удаляются из машины через разгрузочный патрубок. Проводят обезжиривание загрузочного бункера, статора, накидной гайки, корпуса режущего механизма, ротора и выгрузочного лотка горячим моющим раствором с последующим промыванием горячей водой. После просушки деталей смазывают режущий механизм несоленым пищевым жиром и собирают машину. Перед началом работы промывают машину горячей водой до момента поступления ее в загрузочный бункер при включенной машине.

6.5.19. Спуски и бункеры очищают скребками на длинной ручке или с использованием аппарата высокого давления, промывают теплой водой и затем обезжиривают путем промывания с использованием капроновых щеток на длинной ручке, смоченных в горячем моющем растворе (см. [подп. 1.17.1](#)), после чего промывают горячей водой. При наличии форсуночно-щеточного устройства спуски и бункеры моют и обезжиривают, используя указанное устройство.

Для санитарной обработки опрокидных подвесных контейнеров, используемых для транспортирования по подвесным путям кускового или измельченного мяса, устраивают узел мойки, состоящий из камеры для мойки, оборудованной моющей головкой и коллекторами с водо-воздушными форсунками и подвесным конвейером для транспортирования и наполнения ковшей.

Перед мойкой дежу контейнера вручную или с использованием аппарата высокого давления очищают от остатков сырья. При мойке дежа поворачивается на 90°, а головка сдвигается до полного входа в дежу. После обработки головка возвращается в первоначальное положение. Промытый контейнер подается вперед, а дежа опрокидывается, т.е. становится дном вверх и в этом положении обмывается горячей водой из форсунок снаружи и изнутри.

Камера мойки деж (ковшей) представляет собой металлический каркас (6000 x 2100 x 2000), закрытый с трех сторон (кроме торцевых) листами из нержавеющей стали. В начале камеры располагается моющая головка, оснащенная резиновыми билами, насаженная на вал электромотора. Моющая головка может перемещаться в горизонтальной плоскости по направлению от пневматического цилиндра. В остальной части камеры на боковых стенах и снизу расположены коллекторы с воздушными форсунками.

6.5.20. Универсальные (обжарка, варка, копчение) и коптильные камеры.

6.5.20.1. Ручной способ мойки.

Приготавливают моющий раствор необходимой концентрации (см. [подп. 1.17.6](#)).

Ополаскивают камеру струей воды.

В зависимости от степени загрязнения термокамеры ее пропаривают от 10 до 20 мин.

Наносят раствор, используя щетку с мягкой щетиной. Оборудование высокого или низкого давления позволяет экономить расход рабочего раствора и время нанесения его на

обрабатываемую поверхность.

Закрывают камеру и вторично пропаривают с нанесенным раствором в течение 10 - 20 мин.

Спускают пар и вторично слегка растирают неотставшие частицы нагара и других отложений остатками рабочего раствора из ведра или пеногенератора. После этого камеру промывают сильной струей теплой или горячей воды.

Системы дымоходов и дымогенератор промывают при полной или частичной разборке. Съёмные детали дымоходов и дымогенераторов замачивают в приготовленном щелочном моющем растворе (см. [подп. 1.17.6](#)). Выдерживают в растворе от 20 до 40 мин., промывают теплой или горячей водой до полного удаления остатков щелочи. Остальные поверхности обрабатывают при помощи щетки или оборудования высокого или низкого давления (пеногенератора). Соблюдают при этом регулярность отмытки поверхности. Некоторые камеры отечественного и импортного производства типа КОН-М (Россия), BEGARAT (Германия) оснащены системой подачи моющего рабочего раствора через форсунки внутрь магистрали дымохода и дымогенератора, а также и в термокамеру. Подача рабочего раствора осуществляется с помощью аппарата высокого давления (типа Karcher).

6.5.20.2. Механизированный способ мойки.

Один тип термокамер оснащен автоматизированной системой подачи моющего раствора, когда предусмотрено всасывание концентрата или полуконцентрата моющего средства. Разбавление водой до концентрации рабочего раствора происходит внутри магистрали.

Другой тип универсальных термокамер оснащен баком для приготовления рабочего моющего раствора. Объемы баков колеблются от 150 до 800 л. Увеличенный объем бака для рабочего раствора предназначен для блока термокамер, состоящего из 2-х, 3-х, 4-х спаренных камер, оснащенного одной магистральной системой подачи рабочего раствора через форсунки как в камеру, так и в дымоход и дымогенератор.

Санитарная обработка термокамер (см. [подп. 6.5.20.2](#)) должна проводиться в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

6.5.20.3. Пенный способ мойки.

Обработку камер и дымогенераторов выполняют с помощью пеногенератора и специальных пенных моющих средств (например, "Биомол КМ") следующим образом.

Приготавливают рабочий раствор из расчета 2 - 4% концентрации (200 - 400 г на 10 л) в теплой или горячей воде.

Заполняют пеногенератор.

Подключают пеногенератор согласно технологической инструкции и настраивают.

Ополаскивают камеру теплой водой.

В зависимости от степени загрязнения термокамеры ее пропаривают до 20 мин.

Наносят пену, начиная из глубины камеры двигаясь к выходу, нанося ее в отверстия для дымоходов, на тэны, вентиляторы, в трубу дымогенератора.

Затем, находясь в проеме двери, обрабатывают пеной дальнюю стенку, боковые стены и дверь.

Камеру закрывают и пропаривают в течение 10 - 15 мин.

Остатки загрязнений смывают струей воды.

Труднодоступные места с большой степенью загрязненности дополнительно обрабатывают с помощью пены и щетки с последующей промывкой.

Пенная технология позволяет мыть дымогенераторы безразборно.

6.5.21. Санитарная обработка автоматов по производству мясных продуктов.

6.5.21.1. Сосисочные автоматы.

Сосисочный автомат в перерыве между сменами и по окончании работы моют снаружи горячей водой с использованием моющих средств ([подп. 1.17.1](#)). Затем фаршепроводы и все части, соприкасающиеся с фаршем, промывают теплой водой,

используя компрессор, после чего автомат разбирают, очищают ершами, щетками и обезжиривают горячим моющим раствором (подп. 1.17.1) с последующим ополаскиванием горячей водой.

6.5.21.2. Котлетные автоматы после каждой смены разбирают: снимают фаршепровод, бункер, открывают дно сухарниц. Все детали очищают ершом с теплой водой и затем обезжиривают горячим моющим раствором (подп. 1.17.1). Конвейер котлетного автомата моют после окончания работы горячей водой из шланга.

6.5.21.3. Пельменный автомат. По окончании работы на автомате разбирают насос для фарша: из соответствующих бункеров вынимают фаршевый и тестовой шнеки; разбирают фаршепроводы и тестопроводы, формующее устройство и перепускной клапан для фарша. Все разобранные детали тщательно очищают от остатков теста и фарша, промывают теплой водой, а затем горячей водой (при необходимости используют моющие средства (подп. 1.17.1)) и смазывают пищевым несоленым жиром. Такой же обработке подлежат также и бункеры для теста, фарша и конвейер.

6.5.21.4. Съёмные детали автоматов подвергают дезинфекции ручным способом одним из средств, указанных в подп. 1.17.3 и 1.17.4.

Несъёмную часть автоматов дезинфицируют механизированным способом путем рециркуляции моюще-дезинфицирующих (подп. 1.17.3) или дезинфицирующих (подп. 1.17.4) растворов в системе автоматов (где это предусмотрено или с помощью передвижных (распылительных) устройств.

6.5.22. Санитарная обработка пресса типа "Бихайв".

6.5.22.1. Рекомендуемые моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие средства указаны в подп. 1.17.1, 1.17.3, 1.17.4.

6.5.22.2. Санитарную обработку пресса типа "Бихайв" для дообвалки кости производят ежедневно по окончании работы. Перед проведением санитарной обработки отключают щит электропитания пресса. Затем разбирают силовую установку (силовой измельчитель кости, трубный транспортер, головку пресса) и производят механическую очистку всех частей пресса, включая трубопроводы насосов по перекачке кости и мясной массы и конвейер подачи сырья в загрузочный бункер измельчителя кости от остатков сырья.

6.5.22.3. Сетку сепарационной головки снаружи и изнутри очищают острым ножом. После проведения механической очистки все рабочие поверхности пресса, контактировавшие с сырьем, промывают теплой водой, а затем моют и обезжиривают с применением щеток моющим раствором. После мойки обработанные поверхности промывают водой и дезинфицируют одним из дезинфицирующих растворов подп. 1.17.4.

6.5.22.4. Сепарационную головку пресса промывают теплой водой, используя установку высокого давления. Окончательную очистку сепарационной головки пресса производят путем замачивания ее на ночь в моющем или моюще-дезинфицирующем растворе. Емкость для замачивания головки должна быть достаточно глубокой, чтобы перфорированная часть была полностью погружена в раствор. Сепарационную головку после извлечения из ванны промывают водой. Перед началом работы головку пресса стерилизуют острым паром в течение 10 мин. или пресс промывают горячей водой (80 °С), подавая ее в загрузочный бункер.

6.5.22.5. После проведения дезинфекции при экспозиции 40 - 45 мин. все обработанные поверхности пресса промывают водой.

6.5.22.6. Перед началом работы машины, части машин, смазанные накануне жиром, промывают горячей водой. Для смазки машин используют топленый несоленый пищевой жир, набранный в стерильную посуду.

6.5.23. Санитарная обработка линий нарезки колбасных изделий ломтиками (кроме дисковых ножей).

Для обезжиривания используют щелочные моющие средства (подп. 1.17.1), для дезинфекции применяют вещества, указанные в подп. 1.17.4. Дисковые ножи резательной

поверхности обрабатывают растворами 70% этилового спирта.

Обезжиривание и дезинфекцию обрабатываемых поверхностей проводят протиркой тканью, смоченной в указанных моющем и дезинфицирующем растворах. Остатки влаги со всех поверхностей удаляют чистой сухой тканью, для чего можно использовать марлю или другую хлопчатобумажную ткань, промытую в горячем моющем растворе с последующей стерилизацией.

6.5.24. Санитарная обработка инвентаря и тары.

6.5.24.1. Для мойки и обезжиривания инвентаря и тары рекомендуются средства низкощелочного характера, указанные в [подп. 1.17.1](#).

6.5.24.2. Мойку инвентаря проводят после окончания работы каждой смены, а при остановке работы на 2 ч и более - сразу после остановки.

6.5.24.3. Для мойки металлических ящиков для котлет, фасованного мяса, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов; металлических и полимерных емкостей для посола и созревания мясного сырья, шрота и фарша; лотков для формовки пельменей используют моечные машины.

Для санитарной обработки деревянных ящиков и лотков для котлет используют специализированные машины (аппараты). При отсутствии указанных машин перечисленный выше инвентарь обрабатывают вручную.

6.5.24.4. При ручной мойке металлического и полимерного ([подп. 6.5.24.6](#)) инвентаря пищевые остатки удаляют щетками. Деревянный инвентарь (доски обвалочные и жиловочные, доски-пресс для подпрессовки мясопродуктов, ящики и т.д.) очищают щетками и скребками.

После механической очистки инвентарь ополаскивают теплой водой (не выше 40 - 45 °С) и подвергают дальнейшей санитарной обработке с использованием моющих средств ([подп. 1.17.1](#)).

6.5.24.5. Металлический, полимерный ([подп. 6.5.24.6](#)) и деревянный инвентарь обезжиривают погружением в ванны с щелочным раствором ([подп. 1.17.1](#)).

Крупный металлический инвентарь (тележки, ванны, ковши для фарша, столы, металлические баки и т.п.) промывают щетками, смоченными в моющем щелочном растворе, или моечными машинами под давлением.

6.5.24.6. Санитарную обработку полимерной тары и лотков без предварительной мойки проводят в растворе моюще-дезинфицирующего средства ([подп. 1.17.3](#)) при температуре 18 - 20 °С. Обработку проводят путем погружения предметов в ванну с раствором на 10 - 15 мин. с последующим тщательным промыванием в течение 15 - 20 мин. теплой водой и сушкой. Количество моюще-дезинфицирующего раствора в емкости для обработки тары должно быть достаточным для ее полного погружения. Моюще-дезинфицирующий раствор при обработке в нем полимерной тары сохраняет свою активность в течение трех суток.

6.5.25. Профилактическая дезинфекция оборудования.

6.5.25.1. Профилактическую дезинфекцию оборудования с применением дезинфицирующих растворов ([подп. 1.17.4](#)) выполняют после мойки с использованием моющих средств ([подп. 1.17.1 - 1.17.3](#)) и ополаскивания горячей водой.

6.5.25.2. Разобранные и подготовленные с применением моющих средств части машин и аппаратов дезинфицируют (кроме указанного в [подп. 6.5.2 - 6.5.23](#)) орошением крупных частей раствором ([подп. 1.17.4](#)) и погружением мелких деталей на 15 - 20 мин. в передвижную ванну с дезинфицирующим раствором.

6.5.25.3. В трудно разбираемые машины (куттер, мешалка) наливают дезинфицирующий раствор, после чего машину на 5 - 7 мин. приводят в действие пока раствором не будут омыты все ее части.

Цилиндры гидравлических шприцов дезинфицируют наливанием в них дезинфицирующего раствора с последующим поднятием поршня и пропусканьем раствора через дозирующее устройство и цевкодержатели.

6.5.25.4. После экспозиции 30 - 40 мин. обработки дезинфицирующими средствами все обработанные поверхности промывают холодной и теплой водой. Затем машины, отдельные детали вытирают чистыми салфетками или полотенцами и смазывают жиром во избежание коррозии.

Перед началом работы машины, смазанные накануне жиром, промывают горячей водой.

6.5.26. Профилактическая дезинфекция инвентаря и тары.

6.5.26.1. Для профилактической дезинфекции инвентаря используют дезинфицирующие растворы (см. [подп. 1.17.4](#)).

Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря (противни, ведра, лотки, мелкие детали машин и т.д.) осуществляют после мойки погружением на 3 - 5 мин. в ванны с дезинфицирующим раствором. Дезинфекцию крупного инвентаря (столы, тележки, ковши, бочки и т.п.) как металлического, так и деревянного проводят орошением дезинфицирующим раствором, машинами или разбрызгивающими устройствами, перечисленными в [подп. 1.9](#).

После экспозиции 30 - 45 мин. инвентарь промывают водой.

6.5.26.2. Доски для обвалки и жиловки мясного сырья подлежат механической очистке и стерилизации острым паром ежесменно или выдержкой в дезинфицирующем растворе ([подп. 1.17.4](#)) при экспозиции 20 мин.

6.5.26.3. Металлическую тару, ящики и др. обезжиривают в камерах паром или с использованием моющих средств ([подп. 1.17.1](#)), полимерную тару и лотки после обезжиривания в моющих растворах ([подп. 1.17.1](#)) дезинфицируют погружением в ванну с дезинфицирующим раствором ([подп. 1.17.4](#)) на 15 - 20 мин. с последующим ополаскиванием водой.

6.5.27. Санитарная обработка производственных и бытовых помещений.

6.5.27.1. Полы в производственных помещениях моют горячими щелочными растворами в процессе работы по мере их загрязнения и по окончании смены.

Стены и панели, облицованные плиткой или окрашенные масляной краской, ежедневно подвергают санитарной обработке с применением моющих растворов ([подп. 1.17.1](#)).

На лестничных клетках моют ступени и перила горячими щелочными растворами ([подп. 1.17.1](#)) по мере загрязнения, но не реже одного раза в смену.

6.5.27.2. Перед проведением дезинфекции помещения освобождают от пищевого сырья и готовой продукции, проводят механическую очистку и мойку.

При дезинфекции помещений (в том числе лестничные клетки) вначале дезинфицируют раствором, орошая пол, затем стены, и в заключение повторно орошают пол. Спустя 30 - 40 мин. все поверхности, орошенные дезинфицирующим раствором, промывают водой.

6.5.27.3. Уборочный инвентарь по окончании уборки моют горячей водой и дезинфицируют погружением на 30 - 40 мин. в один из дезинфицирующих ([подп. 1.17.4](#)) или моюще-дезинфицирующих растворов ([подп. 1.17.3](#)), после чего тщательно ополаскивают водой и просушивают.

7. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВА СУБПРОДУКТОВ, ПИЩЕВЫХ ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ, КИШЕЧНЫХ ФАБРИКАТОВ

7.1. Субпродуктовый цех.

7.1.1. Мойку тары, инвентаря и технологического оборудования проводят ежедневно по окончании рабочей смены.

7.1.2. Трубопроводы и спуски для транспортирования субпродуктов промывают с использованием одного из моющих растворов (см. [подп. 1.17.1](#)).

7.1.3. Барабаны горизонтальные, столы, полимерные или деревянные доски

ежедневно, по окончании смены, моют теплой водой с последующим обезжириванием и ополаскиванием горячей водой. Шпарильные барабаны по окончании работы моют снаружи горячей водой и с использованием моющих растворов (подп. 1.17.1).

Опалочные печи не реже одного раза в неделю очищают скребками от сажи и моют горячей водой из шланга или моющими растворами (см. подп. 1.17.1 или 1.17.6).

7.1.4. Санитарную обработку без предварительной мойки тары, инвентаря, посуды, технологического оборудования и помещений можно осуществлять моюще-дезинфицирующими растворами (подп. 1.17.3).

7.1.5. Профилактическую дезинфекцию (подп. 1.17.4) оборудования, тары и инвентаря субпродуктового цеха выполняют ежедневно.

Спустя 30 - 45 мин. после орошения дезинфицирующим или моюще-дезинфицирующим раствором обработанные поверхности промывают горячей водой. Если смывание остатков дезинфицирующих средств производят в конце рабочего дня, то на следующий день перед началом работы технологическое оборудование вторично промывают горячей водой.

7.2. Производство жиров.

7.2.1. Производство пищевых жиров.

Рекомендуемые моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие средства и их концентрации для мойки и обезжиривания указаны в подп. 1.17.

Наряду с ручным способом санитарной обработки используют механизированный (подп. 1.9).

7.2.2. В жировом цехе (отделении) оборудование, инвентарь и тару, соприкасающиеся с жиром (чаны, ванны, тележки для перевозки сырья), а также инвентарь и тару, используемые для розлива топленого жира (емкости, бочки, ящики), после механической очистки обезжиривают одним из горячих моющих растворов и промывают горячей водой. Мойку и обезжиривание оборудования, инвентаря и тары проводят ежедневно по окончании рабочей смены. Оборудование линий непрерывного действия моют и обезжиривают по окончании работы. Тару для розлива жира без предварительной мойки дезинфицируют острым паром на пропаривателе или в специальных стерилизаторах.

7.2.3. Для промывки горизонтальных вакуумных котлов один раз в неделю их заполняют на 2/3 объема водой, закрывают крышку, пускают в ход мешалки и в течение 1 - 1,5 ч поддерживают в котле давление 0,1 - 0,15 МПа (1 - 1,5 кгс/см²), после чего сбрасывают давление до атмосферного и сливают воду в канализацию через жируловитель. Затем котел промывают струей горячей воды из шланга через загрузочный люк. Для обезжиривания котлы промывают одним из моющих или моюще-дезинфицирующих растворов (подп. 1.17.1 или 1.17.2), после чего раствор смывают горячей водой до отсутствия в промывной воде следов моющего средства (контроль по лакмусовой бумаге или индикатором фенолфталеином).

7.2.4. Очистку внутренней поверхности открытых нелуженых котлов производят металлическими щетками не реже одного раза в два дня, отстойников и приемных емкостей - раз в неделю, горизонтальных вакуумных котлов - раз в месяц при строгом соблюдении правил техники безопасности. Выгрузку жиромассы из жируловителей, очистку и промывку их производят не реже одного раза в смену.

7.2.5. Линия вытопки пищевых жиров АВЖ.

Ежедневно все оборудование линии до и после работы промывают горячей водой. Промывные воды через жируловитель спускают в канализацию. Для профилактики "забивания" канализационных стоков и удаления жировых пробок используют щелочные средства типа "Биомол КМ".

Линия вытопки пищевого жира фирмы "Sharpless".

По окончании работы продувают линию сжатым воздухом и промывают горячей

водой. Далее в плавитель заливают 1,5 м³ горячей воды, в которую вносят при перемешивании расчетное количество одного из моющих средств (подп. 1.17.1). Из плавителя раствор под давлением 0,3 - 0,4 МПа (3 - 4 кгс/см²) по трубопроводу подают при помощи насоса в систему линий. Перед входным отверстием трубопровода от плавителя к сепараторам помещают сетку для улавливания жировых пленок и других включений, отмытых со стенок оборудования линии. Санитарную обработку линии моющим раствором производят в течение 60 мин. Из плавителя моющий раствор отводят в канализацию. Линию после обработки моющим раствором промывают горячей водой путем циркуляции ее в течение 30 мин. и затем промывают горячей водой до нейтральной (по фенолфталеину) смывной воды.

7.2.6. Линия вытопки жира фирмы "Альфа-Лаваль".

7.2.6.1. Рекомендуемые моющие и моюще-дезинфицирующие средства и их концентрации:

"Вимол"	0,9 +/- 0,1
"Биомол К"	3,0 +/- 1,0
"Биомол КС 1"	3,0 +/- 0,5
"РОМ-ФОС"	2,0 +/- 1,0
"Катрил-Д"	4,0
"МД-1"	2,0
"МСТА"	3,0

7.2.6.2. Промывку линий горячей водой проводят ежедневно после окончания работы. Очистку от плотных осадков белкового и жирового происхождения проводят циркуляционным способом один раз в неделю с применением одного из моющих растворов, указанных в подп. 7.2.1.

7.2.6.3. При разборке сепаратора сепараторные тарелки, нанизанные на металлический прут, выдерживают 30 - 40 мин. в ванне с горячим раствором указанной моющей композиции и затем тщательно промывают водой.

7.2.6.4. Очистка от каменистых осадков поверхностей сепаратора проводится периодически через 20 - 30 дней. Каменистый осадок с сепараторных тарелок, чаши, других частей сепаратора удаляют путем погружения их в теплый раствор кислотного средства ("Биолайт СТ", "РОМ-ФОС" и др.), выдерживают в нем 30 - 40 мин. и промывают теплой водой.

7.2.6.5. Очистку от жира и обработку оборудования острым паром осуществляют в нижеприведенной последовательности.

По окончании работы отключают насос, подающий жир в измельчитель. После прохождения измельченного жира через линию подключают сжатый воздух и продувают все трубопроводы и трубки теплообменника. После вытеснения жира сжатым воздухом подключают острый пар и пропускают его 10 - 15 мин. через все коммуникации линии.

После обработки линии острым паром в котел для вытопки жира заливают горячую воду, включают насосы и в течение 10 - 15 мин. промывают всю линию, смывную воду отводят через 3-х ходовой кран в канализацию. Промывание водой и спуск смывной воды в канализацию проводят до тех пор, пока на выходе не пойдет чистая вода без жировых включений. По завершению указанных выше операций выключают всю аппаратуру линии и закрывают вентиль трубопровода, подающего горячую воду.

После промывки линии водой разбирают волчок, горячей водой из шланга (при необходимости - моющим раствором) промывают детали волчка, центрифугу, внутренние стенки плавителя и сепараторы.

7.2.6.6. Санитарная обработка с применением моющего раствора. Один раз в 5 - 10 дней проводят санитарную обработку линии с очисткой и обезжириванием трубопроводов, трубок теплообменника и прочего оборудования, применяя обезжиривающий моющий раствор (см. подп. 1.17.1).

Порядок санитарной обработки приведен ниже.

По окончании работы сжатым воздухом продувают все трубопроводы. Горячей водой из шланга промывают бак для вытопки жира. Смывную воду сливают в канализацию через жироловку. Горячей водой промывают трубопроводы.

При промывании трубопроводов и другого оборудования линии соблюдают следующий порядок мойки:

- с помощью ручной кнопки управления несколько раз пропускают горячую воду через сепаратор;

- пропускают горячую воду под давлением через маленькие клапаны в крышке, находящиеся с наружной стороны чаши;

- в плавителе готовят горячий щелочной раствор (подп. 1.17.1). Раствор готовят при работающей мешалке и включенном насосе, подающем раствор в измельчитель. Перемешивание моющего раствора и работа насоса на максимальных оборотах позволяют отмыть внутренние стенки плавителя теплообменника и другой аппаратуры. Для улавливания из циркулирующего моющего раствора жировых пленок и других включений, отмытых со стенок оборудования линии, после центрифуги, перед выходным отверстием трубопровода в сепаратор ставят заградительную сетку;

- включают все насосы и измельчитель и в течение 20 мин. через каждые 3 - 4 мин. нажимают ручную кнопку сепаратора для очистки чаш сепаратора и удаления из нее моющего раствора;

- отключают автоматическое устройство на сепараторе и нажатием ручной кнопки через каждые 3 - 4 мин. в течение 20 мин. пропускают моющий раствор для очистки и промывки сепаратора, после чего закрывают вентиль подачи горячей воды;

- циркуляцию щелочного моющего раствора через всю линию проводят в течение 50 - 60 мин., затем моющий раствор сливают в канализацию;

- после обработки моющим раствором линию промывают горячей водой до появления нейтральной реакции в смывных водах (проверка по фенолфталеину).

7.3. Линия упаковки пищевого жира типа фирмы "Джонсон".

7.3.1. Рекомендуемые моющие средства для ручной мойки указаны в подп. 7.2.1.

7.3.2. После работы бак-накопитель топленого жира промывают горячей водой (80 - 90 °С), трубопроводы для жира продувают сжатым воздухом.

7.3.3. Один раз в неделю трубопроводы разбирают, промывают горячей водой и обезжиривают горячим моющим раствором с помощью ершей.

7.3.4. Упаковочную машину протирают чистыми салфетками.

7.4. Линия упаковки пищевого жира типа "Астра-Бенхилл".

7.4.1. Санитарная обработка охладителя жира типа "Астра" и упаковочной машины "Бенхилл" проводится ежедневно, по окончании работы. Жироприемник охладителя промывают горячей водой (80 - 90 °С), а охладитель промывают горячим (65 - 70 °С) жиром, затем продувают воздухом, промывают горячей водой. Промежуточный, между охладителем и упаковочной машиной, жироприемник отключают от линии "Астра" и промывают горячей водой. Упаковочную машину по окончании работы разбирают, снимают шнеки и промывают горячей водой (80 - 90 °С). Бункер очищают от жира резиновым скребком, затем чистой салфеткой протирают бункер, каретку, формовку и все мелкие детали, соприкасающиеся в процессе с пищевым жиром.

7.4.2. Один раз в неделю все части линии, соприкасающиеся в процессе работы с пищевым жиром, после промывания горячей водой обезжиривают горячим щелочным раствором (подп. 1.17.1).

7.4.3. Мелкие детали обезжиривают в ваннах с подогревом горячим паром: жироприемники и бункер - щетками, смоченными в моющем растворе. По окончании обезжиривания все детали промывают горячей водой.

7.5. Санитарная обработка накопительных емкостей жира.

7.5.1. Мойку емкостей проводят после их опорожнения при режиме хранения жира при 50 - 60 °С не реже одного раза в неделю, а при хранении при 20 - 25 °С и контейнеров для перевозки жира после каждого слива.

7.5.2. Мойку накопительных емкостей и контейнеров проводят вручную щетками с горячими моющими растворами препаратов, указанных в [подп. 7.2.1](#).

7.5.3. После слива отработанных моющих растворов оборудование ополаскивают горячей водой из шланга и просушивают в открытом состоянии или путем подачи пара в рубашку или змеевик.

7.5.4. Допускается циркуляционная мойка нескольких накопительных емкостей, соединенных трубопроводами, путем прокачивания через них горячей воды в течение 15 - 20 мин. с возвратом ее в первоначальный аппарат, а затем - в течение 50 мин. горячих моющих растворов. После слива моющих растворов накопительные емкости и трубопроводы промывают горячей водой и просушивают.

7.5.5. Санитарную обработку трубопроводов проводят путем продувки их острым паром после слива жира, а также прокачиванием горячих моющих растворов с последующей промывкой горячей водой в течение 10 мин. с одновременной обработкой накопительных емкостей.

7.6. Санитарная обработка цистерн и контейнеров для перевозки жира.

7.6.1. Санитарную обработку цистерн и контейнеров для перевозки жира наливным способом и контейнеров осуществляет предприятие-получатель жира.

7.6.2. Внутреннюю поверхность железнодорожных цистерн после опорожнения зачищают скребками, пропаривают острым паром 15 мин. и после слива конденсата просушивают путем подачи пара в рубашку.

7.6.3. Автомобильные цистерны и цистерны на прицепах после опорожнения заливают на 3/4 объема теплым щелочным моющим раствором ([подп. 1.17.1](#)) и моют щетками.

Затем раствор сливают, промывают цистерну горячей водой и просушивают.

7.7. Не реже одного раза в неделю полы, стены и колонны во всех помещениях цеха, а также оборудование, инвентарь, контейнеры и другие объекты подвергают комплексной санитарной обработке: механической очистке с последующей мойкой, профилактической дезинфекции с использованием моющих ([подп. 1.17.1 - 1.17.2](#)) и дезинфицирующих средств ([подп. 1.17.4](#)).

7.8. Производство кишечных фабrikатов.

Оборудование в кишечном цехе моют ежедневно после окончания смены. Профилактическую дезинфекцию в кишечном цехе проводят один раз в 5 дней.

После смывания водой из шланга слизи, крови, каныги технологическое оборудование, полы и стены моют щелочными моющими растворами, указанными в [подп. 1.17.1](#), а затем дезинфицируют препаратами согласно [подп. 1.17.4](#). Через 30 - 45 мин. обработанные поверхности промывают водой из шланга.

Тару и мелкий инвентарь после механической очистки обрабатывают моющими растворами ([подп. 1.17.1](#)) или насыщенным текучим паром 100 °С в течение 60 мин. В случае использования растворов, обладающих одновременно моющими и дезинфицирующими свойствами ([подп. 1.17.3](#)), профилактическую дезинфекцию проводят без предварительной мойки.

8. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ЭНДОКРИННО-ФЕРМЕНТНОГО СЫРЬЯ

8.1. Линия по приготовлению медицинской консервированной желчи и гематогена.

8.1.1. Флаконы замачивают в ванне с теплой водой в течение 1 - 2 ч, затем

промывают на бутылкомоечной машине, ополаскивают холодной водой, укладывают в корзины горлом вниз, стерилизуют 30 мин. в автоклаве при 120 °С и охлаждают.

Корковые пробки промывают в корзине теплой водой в течение 10 - 20 мин. при перемешивании; чистые пробки обрабатывают острым паром из шланга в течение 10 - 15 мин. и охлаждают.

Катушку пергаментной бумаги перед установкой в укупорочный автомат смачивают этиловым спиртом (70%) путем погружения ее в емкость со спиртом.

Фляги промывают теплой водопроводной водой с помощью капроновых щеток, пропаривают на пропаривателе острым паром 3 - 5 мин., затем плотно закрывают крышки и выдерживают до остывания.

8.1.2. При выработке медицинской консервированной желчи для санитарной обработки реактора, трубопроводов и дозировочно-разливочного автомата применяют моющие средства (подп. 1.17.1).

Реакторы для термической обработки смеси сырья и материалов после каждой загрузки промывают теплой водой с помощью полимерной щетки с длинной ручкой и ополаскивают холодной водой; трубопроводы от реактора до дозировочно-разливочного автомата промывают теплой водой до тех пор, пока из воронок автомата пойдет чистая вода. Затем в реактор, через трубопроводы для разлива желчи, вакуумом засасывают подготовленный моюще-дезинфицирующий раствор (подп. 1.17.3), дополняют реактор теплой водой до загрузочного люка и перемешивают мешалкой в течение 10 мин. После чего из реактора, под вакуумом, моюще-дезинфицирующим раствором заполняют трубопровод подачи желчи в дозировочно-разливочный автомат и в сам автомат, а в реактор добавляют воду до верхнего уровня. Степень заполнения трубопровода контролируют по отводящему патрубку. Время выдержки раствора в реакторе, трубопроводах и дозировочно-разливочном автомате не менее 3 ч. Затем его сливают, а систему промывают теплой водой в течение 10 - 15 мин., пока смывная вода не станет нейтральной (по фенолфталеину). Завершают санитарную обработку дезинфекцией острым паром.

8.1.3. Дозировочно-разливочные автоматы после работы разбирают, промывают с использованием ерша, теплой водой и моющим средством, после - проточной теплой водой и дезинфицируют острым паром в течение 15 - 20 мин. Один раз в месяц все части автомата дополнительно моют горячей водой с пищевой содой. Бункер автоматов протирают марлевой салфеткой, смоченной в этиловом спирте 96°.

Укупорочный автомат перед разливом промывают горячей водой и обрабатывают 15 мин. острым паром (без разборки).

8.2. Линия приготовления панкреатина.

8.2.1. Емкость, где проводится обезжиривание сырья, после работы моют теплой водопроводной водой с использованием полимерной щетки. Трубопроводы, идущие от емкости для обезжиривания сырья до центрифуги, промывают теплой водой.

Один раз в неделю трубопроводы после промывки заполняют одним из моюще-дезинфицирующих растворов, указанных в подп. 1.17.3, оставляют до следующего дня, затем раствор после нейтрализации направляют в канализацию, а трубопроводы промывают водой.

8.2.2. Центрифугу после работы разбирают: снимают тарелки, ротор, извлекают крыльчатку. Все части и внутренние стенки центрифуги очищают и промывают теплой водой с полимерной щеткой. Один раз в неделю центрифугу после промывки теплой водой промывают дезинфицирующим раствором (подп. 1.17.4) с помощью полимерных щеток, затем промывают теплой водой.

8.3. Линия по производству желудочного сока.

8.3.1. Реакторы для автолиза сырья после выгрузки каждой партии автолиза моют с

щетками водой или раствором щелочного средства (подп. 1.17.1) с последующим ополаскиванием водой.

8.3.2. Друк-фильтр обрабатывают один раз в 2 недели, а также в случае засорения разбирают и моют водой.

8.3.3. Фарфоровые реакторы после изготовления каждой серии желудочного сока промывают водой.

8.3.4. Соединительные шланги ежедневно по окончании работы снимают, промывают водой и пропаривают острым паром.

8.3.5. Профилактическую дезинфекцию технологического оборудования и инвентаря гематогенного отделения, отделения выработки консервированной медицинской желчи и панкреатина осуществляют ежедневно одним из дезинфицирующих растворов (подп. 1.17.4).

Санитарную обработку отделения выработки консервированной медицинской желчи и панкреатина без предварительного мытья технологического оборудования, инвентаря и производственных помещений гематогенного отделения можно проводить моюще-дезинфицирующими растворами (подп. 1.17.3) без предварительного мытья указанных объектов.

9. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ

9.1. Режим мойки и профилактической дезинфекции холодильных камер, используемых для замораживания и измельчения мяса, устанавливается согласно п. 5 настоящей инструкции.

9.2. Поверхности оборудования, соприкасающиеся с сырьем в период подготовки его к сушке (столов, волчков, предназначенных для измельчения замороженного мяса, ножей машин, используемых для нарезания мясных блоков, и т.д.), после каждой смены тщательно очищают и дезинфицируют (фламбуруют) этиловым спиртом из расчета 0,1 л на 1 м².

9.3. После окончания процесса сушки продукт, попавший на внутренние поверхности сублиматора в момент загрузки, сушки или выгрузки, удаляется щетками.

9.4. Внутреннюю поверхность сублиматора после каждой сушки подвергают санитарной обработке по одной из следующих схем.

Схема 1.

а) механическая очистка с помощью пылесоса, оборудованного щетками;

б) мытье горячей водой или горячими растворами моющих щелочных средств (подп. 1.17.1);

в) дезинфекция 3%-ным раствором перекиси водорода (20 °С) при экспозиции 30 мин.;

г) ополаскивание горячей водой.

Схема 2.

а) механическая очистка с помощью пылесоса, оборудованного щетками;

б) мытье горячей водой;

в) обработка горячим раствором ТМС (подп. 1.17.1) при экспозиции 60 мин. или раствором, содержащим перекись водорода, при экспозиции 30 мин.;

г) ополаскивание горячей водой.

9.5. Щетки ежедневно после их использования должны быть тщательно промыты, прокипячены и просушены. Санитарную обработку щеток производят в моечном отделении. Щетки вначале промывают в теплой воде, затем горячими моющими средствами (подп. 1.17.1). Дезинфекцию их осуществляют путем кипячения в воде в течение 15 - 20 мин. Сушку щеток производят в сушильных шкафах при температуре 50 - 60 °С.

9.6. Поверхность системы теплопровода (плиты, электронагреватели, лампы и т.д.) сублимационной камеры один раз в две недели обрабатывают пылесосом.

9.7. Противни и сетки, предназначенные для раскладывания сырья перед сушкой, после однократного использования очищают механически, моют и стерилизуют в специальной камере текущим паром по одному из приведенных ниже режимов: обработка паром при 100 °С в течение 50 - 60 мин. или горячей водой (90 - 95 °С) в течение 20 - 30 мин.

9.8. Полы и стены цеха по производству мясных продуктов сублимационной сушки после мытья (см. [подп. 9.2 - 9.4](#)) дезинфицируют принятым способом одним из средств ([подп. 1.17.4](#)).

10. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ, ВАРЕННЫХ ЖИВОТНЫХ КОРМОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ ФАБРИКАТОВ

10.1. Для мытья стен, панелей и колонн, облицованных плиткой или выкрашенных масляной краской, применяют щелочные моющие средства согласно [подп. 1.17.1](#).

10.2. Мойку с обезжириванием производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря цеха осуществляют по окончании смены или рабочего дня. Полы в сырьевом отделении и отделении готовой продукции моют ежедневно в процессе работы по мере их загрязнения.

10.3. Профилактическую дезинфекцию производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря в сырьевом отделении цеха по производству сухих животных кормов проводят ежедневно, после мытья с обезжириванием. В отделении готовой продукции дезинфекцию аналогичным образом проводят не реже одного раза в неделю, а также по указанию госсанэпиднадзора и госветслужбы.

10.4. Профилактическую дезинфекцию осуществляют с использованием дезинфектантов, указанных в [подп. 1.17.4](#).

Экспозиция для растворов хлорсодержащих препаратов и ЧАС - не менее 1 м, для растворов дезинфектантов на основе перекиси водорода и надуксусной кислоты и моюще-дезинфицирующего раствора - 45 мин.

10.5. Волчок-дробилка для твердых конфискатов.

Моют путем подачи моющего раствора в приемную чашу при включенном электродвигателе, после чего промывают емкость для слива отработанного раствора и промывной воды.

10.6. Измельчитель силовой.

Загрузочный бункер моют щеткой на длинной ручке. Режущий аппарат - путем подачи моющего раствора в течение 5 - 10 мин. в загрузочный бункер при включенном электродвигателе с последующей промывкой водой. Отработанный моющий раствор и промывные воды нейтрализуют, затем вместе с промывными водами направляют в канализацию.

10.7. Измельчитель силовой для кости.

Моют так же, как измельчитель силовой ([подп. 10.6](#)).

10.8. Машина костедробильная.

Перед мойкой снимают крышку корпуса и внутреннюю поверхность корпуса, крышку, тарелку и винт подающего механизма моют щеткой на длинной ручке с использованием моющего раствора ([подп. 1.17.1](#)). Затем включают электродвигатель и путем подачи моющего раствора в загрузочную камеру в течение 5 - 10 мин. промывают рабочую шестерню с ножами. После мытья все поверхности промывают водой.

10.9. Дробильная установка.

Загрузочную воронку моют щетками на длинных ручках с применением моющего раствора ([подп. 1.17.1](#)), затем моющий раствор начинают заливать через отверстие загрузочного люка, и одновременно включают электродвигатель дробилки и

измельчителя. Скорость подачи моющего раствора - не более 10 л в мин. Трубопровод для пневмотранспорта пропаривают острым паром.

10.10. Горизонтальные вакуумные котлы.

Периодически промывают по мере образования на внутренних стенках корочки, но не реже чем через 10 - 15 кратного использования. Для промывки котлы заполняют на 2/3 объема водой, пускают в ход мешалку и в течение 2 ч поддерживают давление пара в котле 0,1 - 0,15 МПа (1 - 1,5 кгс/см²). По окончании промывки воду из котла сливают через пробный кран или через механизм слива бульона, а осадок выгружают через разгрузочную дверцу в жируловители, промывают одним из щелочных растворов (см. подп. 1.17.1). Затем тщательно промывают горячей водой до полного удаления моющих растворов или пропаривают острым паром.

10.11. Пресс для отжима жира из мясной шквары.

Поддон, приемный бункер питателя и наружную сторону после снятия ограждающего кожуха моют щетками на длинных ручках. Затем включают электродвигатель и в приемный бункер в течение 15 - 20 мин. подают щелочной моющий раствор (подп. 1.17.1), после чего в пресс со стороны механизма регулировки зазора или со стороны привода редуктора подают острый пар. Во время мытья в паровую рубашку питателя и внутрь вала шнека зернового цилиндра подают горячую воду, отработанный моющий раствор после нейтрализации и промывные воды направляют в канализацию.

10.12. Сепаратор жировой.

Полную разборку и чистку барабана производят не реже одного раза в неделю. Для снятия барабана в первую очередь удаляют маслоприемник (верхнюю камеру) и конус. Затем торцевым ключом отвертывают центральный винт и с помощью отжимного ключа и тала барабан снимают с веретена и устанавливают в тиски. На барабан надевают кольцо, а на тиски - рычаг. Поворачивая рычаг против часовой стрелки, отвинчивают крышку барабана, снимают ее и извлекают тарелкодержатель с тарелками.

Тарелкодержатель с тарелками переносят в емкость с моющим раствором на 30 - 40 мин., затем с помощью щеток и салфеток моют вручную каждую тарелку.

Контроль и чистоту клапанов производят один раз в неделю.

Подводящие каналы в основании барабана очищают от осадка воды раз в две недели.

Разборку клапана производят следующим образом: вывертывают стопорный винт, затем вынимают поршень специальным инструментом, ввертывая его в поршень. Клапанный цилиндр извлекают также с помощью специального инструмента.

10.13. Отстойники жира.

Перед мытьем отстойников поднимают предохранительные решетки, а тепловые рубашки отстойников всех трех типов заполняют горячей водой. Мытье отстойников всех трех типов осуществляют щетками на длинных ручках с последующим отмытием остатков моющего раствора водой. Отработанный моющий раствор после нейтрализации и промывные воды направляют в канализацию через шарнирную трубу и через патрубок для слива фузы.

10.14. Баки для передувки сырья.

Санитарную обработку баков для передувки сырья осуществляют путем трехкратного заполнения их теплой водой с выливанием ее в транспортный трубопровод. После промывки водой баки, при открытой заглушке транспортирующего трубопровода, пропаривают в течение 10 - 15 мин. острым паром.

10.15. Подъемник плоскочашечный.

Обрабатывают моющим щелочным раствором с применением щеток с последующим ополаскиванием водой. Ковш моется вручную.

10.16. Центробежные машины типа АВЖ.

Ежедневно до и после работы промывают горячей водой. Санитарную обработку машин (раз в неделю) осуществляют путем заполнения их на 1/2 рабочей емкости моющим раствором с последующим включением на 10 - 15 мин. электродвигателя. Затем

моющий раствор после нейтрализации направляют в канализацию, а в машину пускают пар для пропаривания.

10.17. Санитарная обработка оборудования линий производства сухих животных кормов типа К7-ФКЕ и Я8-ФЛК.

10.17.1. Измельчитель силовой.

Мытье осуществляют без его разборки по способу, описанному в [подп. 10.6.](#)

10.17.2. Элеватор для дробленого сырья.

На приемный бункер устанавливают заглушку с резиновой прокладкой и элеватор на 1/3 заполняют моющим раствором через загрузочный бункер. Затем аналогичной заглушкой отверстие разгрузочного бункера закрывают и на 10 - 15 мин. включают электродвигатель. После чего двигатель выключают, снимают заглушки, моющий раствор отводят в канализацию, а элеватор промывают водой из шланга.

10.17.3. Обезжириватель К7-ФКЕ-3.

Мытье обезжиривателя производят в следующем порядке. Снимают в верхней части первую съемную крышку, а на загрузочный бункер ставят заглушку. В дальнейшем поступают так же, как при мойке элеватора ([подп. 10.17.2.](#)). Моющий раствор заливают через снятую крышку.

10.17.4. Жироловка.

Для санитарной обработки через отверстие в крышке, через которое в жироловку поступает бульон, подается в течение 15 - 20 мин. острый пар.

10.11.5. Дробилка.

Санитарную обработку дробилки проводят путем подачи в загрузочную горловину острого пара при включенном электродвигателе в течение 15 - 20 мин.

10.17.6. Элеватор обогреваемый.

Мытье элеватора обогреваемого проводят так же, как и элеватора для дробленого сырья. После обработки моющим раствором корпус с транспортером промывают водой и затем через паро-водяную рубашку в течение 15 - 20 мин. пропускают острый пар.

10.17.7. Сушильный агрегат.

Мытье сушильного агрегата осуществляют в такой последовательности. На разгрузочный бункер ставится заглушка, и агрегат заполняется горячим щелочным моющим раствором на 30 мин. Одновременно в паровые рубашки и валы шнеков подают пар под давлением 0,4 МПа. Затем открывают заглушку разгрузочного бункера и одновременно включают электродвигатель. Отработанный раствор отводят в канализацию. На разгрузочный бункер ставят заглушку и агрегат заполняют водой, которую через 10 мин. спускают в канализацию. Промывание водой сушильного агрегата производят трехкратно.

10.17.8. Охладитель.

Мытье охладителя производят так же, как и элеватора для дробленого сырья ([подп. 10.17.2.](#)). Для слива растворов и промывных вод в нижней части, против загрузочного отверстия, высверливают отверстие и приваривают патрубком с вентилем.

10.17.9. Дробилка.

Санитарную обработку дробилки проводят так же, как и волчка-дробилки ([подп. 10.17.5.](#)).

10.18. Санитарная обработка линии "Сторк-Дьюк".

10.18.1. После механической очистки объекты, загрязненные мясозировым налетом, орошают одним из моющих растворов ([подп. 1.17.1](#)) из расчета 2 л/м² обрабатываемой поверхности. Через 10 - 15 мин., не допуская высыхания, проводят окончательную очистку и мойку всех объектов струей горячей воды.

10.18.2. Санитарную обработку оборудования для сушки и дробления шквары АВМ-0,65 проводят, как указано в [подп. 1.17.7.](#) Санитарную обработку бункера и дозатора установки В6-ДФМ для дозирования, фасовки и упаковки кормовой муки проводят, как указано в [подп. 10.18.1.](#)

Технологическое оборудование линии "Сторк-Дьюк" (шнеки, измельчитель сырья, эвакуер, пресс, дробилка, сито-просеиватель, бункер-накопитель, напольные тележки и др.) дезинфицируют одним из растворов (см. [подп. 1.17.4](#)).

10.18.3. Просеиватель ПП "Пионер".

Ежедневно вручную моют предохранительную решетку, загрузочный бункер, крышку и спиральные лопасти. Затем при включенном электроприводе просеивающей головки сквозь шахту вертикального шнека снизу пропускают острый пар в течение 10 - 15 мин.

10.18.4. Агрегат просеивающий П-5.

Санитарную обработку просеивающего агрегата П-5 проводят ежедневно аналогично санитарной обработке просеивателя "Пионер" (см. [подп. 10.18.3](#)).

10.18.5. Просеиватель ПБ-1.5 и ПБ-2.85.

Ежедневно металлическими щетками очищают просеивающие сита, снимая их поочередно. Затем сита погружают на 40 мин. в ванну (вертикально), заполненную моющим раствором для отмачивания. После этого сита моют щетками в течение 5 - 10 мин. вручную с обеих сторон, затем дезинфицируют растворами ([подп. 1.17.4](#)). Внутренние поверхности загрузочного бункера и воронки для выхода готовой продукции, эксцентрик и отводящие пути моют вручную щелочными растворами ([подп. 1.17.1](#)) с использованием щеток на длинных ручках.

10.18.6. Центрифуга ФПН-1001У-3.

Санитарную обработку проводят следующим образом. Ежедневно, перед началом работы, через центрифугу пропускают горячую воду. После работы ее промывают в течение 30 мин. водой той же температуры в режиме разгрузки. Не реже одного раза в две недели проводят разборку центрифуги с заменой фильтрующей ткани, промыванием щелочным раствором ([подп. 1.17.1](#)) ротора центрифуги, загрузочного отверстия и пространства между кожухом и ротором машины.

10.18.7. Сепаратор электромагнитный.

По окончании работы сепаратор отключают от электросети и все поверхности, соприкасающиеся в процессе производства с готовой продукцией, промывают горячим моющим раствором ([подп. 1.17.1](#)) в течение 10 - 15 мин.

10.18.8. Во всех случаях мойки, предусмотренных в [подп. 10.5 - 10.13](#), после обработки моющим раствором обработанные поверхности промывают теплой водой до отсутствия в смывных водах щелочи.

10.18.9. Не реже одного раза в неделю проводят механическую очистку с последующей мойкой и обезжириванием всех помещений цехов, после чего их дезинфицируют.

10.18.10. Профилактическую дезинфекцию осуществляют растворами (см. [подп. 1.17.4](#)).

10.18.11. Профилактическую дезинфекцию оборудования и инвентаря всех помещений цехов: технических фабрикатов по производству сухих животных кормов проводят не реже одного раза в неделю.

Оборудование и инвентарь в сырьевых отделениях цеха технических фабрикатов и цеха по производству сухих животных кормов дезинфицируют ежедневно по окончании работы. Одновременно с дезинфекцией оборудования и инвентаря проводят дезинфекцию полов, стен, колонн и прочих ограждений и спусков.

10.18.12. Тканевые мешки для затаривания мясокостной и костной муки, бывшие в употреблении, обеззараживают в камерах системы Крупина (давление пара 0,05 МПа - 0,5 кгс/см², температура 108 - 110 °С, продолжительность 60 мин.) или острым паром с формалином в пароформалиновых камерах (температура 97 °С, продолжительность 1,5 ч) согласно инструкции по работе на камерах.

10.19. Санитарная обработка линии комплексной переработки кости.

10.19.1. Технологическое оборудование линии (силовой измельчитель, транспортер,

шнековый аппарат для обезжиривания, волчок-измельчитель, элеватор, бункер и центрифуга) ежедневно по окончании работы промывают теплой водой с последующим обезжириванием горячим моющим (моюще-дезинфицирующим) раствором (подп. 1.17.1, 1.17.3).

10.19.2. Для мытья и обезжиривания линию обесточивают, открывают крышки и промывают ножи силового измельчителя, скребки транспортера и элеватора и внутренние поверхности корпусов.

10.19.3. Волчок-измельчитель разбирают. Шнековый аппарат для обезжиривания приводят в действие и промывают через загрузочную воронку. Бункер моют щетками на длинных ручках.

10.19.4. Технологическое оборудование (приемники для жира, отстойники, сепаратор и трубопроводы) промывают ежедневно по окончании работы горячей водой с последующим обезжириванием (подп. 1.17.1). В отделении готовой продукции ежедневно по окончании работы горячей водой и моющими средствами (подп. 1.17.1) промывают приемники для жира, отстойники, сепаратор и трубопроводы. Обезжиренные поверхности вновь промывают горячей водой до удаления остатков щелочи.

10.19.5. Ежедневно по окончании работы в помещениях, где размещается оборудование для сушки и дробления шрота, упаковки костной муки и шрота, проводят механическую очистку и промывают помещения и оборудование горячей водой и моющим раствором (подп. 1.17.1).

10.20. Санитарная обработка линии сбора крови и выработки пищевого и технического альбумина.

10.20.1. Мойка и профилактическая дезинфекция установок для сбора крови в замкнутую систему (В2-ФСК, В2-ФВУ-50, В2-ФВУ-100).

Полый нож перед мытьем разбирают, для чего отвинчивают накидную гайку и за рукоятку вынимают внутренний цилиндр с расширителем из полости наружного цилиндра. После разборки части ножа моют теплой водой, затем горячей водой с помощью ершей и промывают горячей водой. Для промывки шлангов полых ножей применяют ерши с длинными ручками.

После промывки полые ножи стерилизуют острым паром 15 - 20 мин. или дезинфицируют. Шланги полых ножей дезинфицируют (подп. 1.17.4).

Если в процессе мытья, дезинфекции или ополаскивания нож извлекают из дезинфицирующего стакана, должен раздаться звуковой сигнал о нарушении режима мойки. При этом программа мойки не сбрасывается и при установке ножа обратно прерванный процесс продолжается. Инвентарь после каждого оборота (заполнение кровью, дефибринирование и освобождение от крови) промывают холодной водой с помощью щеток до полного удаления крови, а затем стерилизуют острым паром в течение 3 - 5 мин. или дезинфицируют растворами (подп. 1.17.4).

После дезинфекции инвентарь, полые ножи и шланги промывают теплой водой до полного удаления дезинфицирующих веществ.

10.20.2. Автоматическая программа санитарной обработки предусматривает мытье систем сбора крови и баков до полного удаления следов крови, дезинфекцию их рабочим раствором дезинфектанта и ополаскивание водой до полного удаления его следов.

Перед началом работы промывают горячей водой обе системы сбора крови и баки, в которые предусматривают сбор крови, после чего их дезинфицируют и ополаскивают водой. Безразборную мойку, дезинфекцию и ополаскивание систем сбора крови и баков осуществляют автоматически, по заданной программе, после опорожнения каждого бака.

10.20.3. Дезинфекцию проводят одним из дезинфектантов (см. подп. 1.17.4). Рабочие растворы готовят в установке путем смешения концентрированного раствора дезинфектанта и воды.

В случае, если в один из баков попадет кровь животного, пораженного инфекционной болезнью, после ее слива и направления на техническую переработку по

указанию госветнадзора, всю систему и бак обрабатывают, руководствуясь соответствующей инструкцией Минсельхоза России.

По окончании работы, после опорожнения системы и баков их промывают водой до удаления остатков крови и дезинфицируют одним из перечисленных выше растворов путем циркуляции его не менее 15 мин. Затем всю систему промывают водой. Убирают рабочее место, промывают (снаружи) шланги, рукоятки ножей и другие загрязненные поверхности моющим (моюще-дезинфицирующим) раствором (см. [подп. 1.17.1, 1.17.3](#)) с последующей промывкой водой.

10.20.4. Трубопроводы, по которым проходит кровь, не реже 2 раз в смену промывают холодной, а затем горячей водой (в обеденный перерыв), а по окончании работы смены обрабатывают также моющим раствором ([подп. 1.17.1](#)).

По окончании работы смены трубопроводы дезинфицируют ([подп. 1.17.4](#)).

Дезинфицирующим раствором (предварительно вставив заглушки на концы трубопроводов) заполняют всю систему и выдерживают не менее 1 - 2 ч. Оставляют раствор в системе до начала следующей смены. После проведения дезинфекции дезинфицирующий раствор сливают в канализацию, а трубопроводы со всеми рабочими и запасными отводами, кранами и вентилями тщательно промывают водой.

10.20.5. Сепарирование (разделение крови на плазму и форменные элементы).

Сепараторы после работы разбирают. Тарелкодержатель, корпус, крышку барабана, посуду и другие части сепаратора промывают сначала холодной водой до удаления следов крови, затем горячей водой с помощью щетки и ерша, и дезинфицируют ([подп. 1.17.4](#)) 30 мин. После дезинфекции все части сепаратора тщательно промывают водой до удаления следов дезинфицирующих веществ и просушивают в сушильной камере или на стеллажах. Если сепаратор должен быть пущен в работу сразу после промывки, его части собирают не просушенными.

10.20.6. Выработка пищевого и технического альбумина.

По окончании процесса сушки сыворотки или плазмы крови (выработка светлого пищевого альбумина), дефибринированной, стабилизированной крови или форменных элементов (выработка черного пищевого альбумина) через всю систему, не включая механизмов агрегата, пропускают воду до тех пор, пока не прекратится выход порошка из распылительного устройства и не будет выходить чистая неокрашенная вода. После пропускания воды в систему вводят моющий или моюще-дезинфицирующий раствор ([подп. 1.17.1, 1.17.3](#)) и пропускают его в течение 10 - 15 мин., затем вновь пропускают воду. Механизмы, удаляющие из башни и фильтра порошок альбумина, выключают только после выгрузки всей массы порошка.

При выработке технического альбумина мойка сушильной установки проводится аналогично.

10.20.7. Распылительные башни.

Рукава (фильтры) не реже чем один раз в год меняют на новые, в течение года функционирующие рукава (фильтры) подвергают стирке, а текущую санитарную обработку (очистку) выполняют не реже 1 раза в месяц. Башню не менее 3 раз в год чистят скребками и металлическими щетками.

10.20.8. Трубопроводы, идущие от емкостей к башне, после каждой смены промывают теплой водой и 2 раза в год промывают одним из моюще-дезинфицирующих растворов (см. [подп. 1.17.3](#)) с последующим ополаскиванием теплой водой до полного отсутствия моюще-дезинфицирующего раствора (контроль по индикаторной бумаге).

10.21. Санитарная обработка шкуроконсервировочного производства.

10.21.1. В шкуроконсервировочном цехе гашпили тщательно промывают теплой водой из шланга после спуска отработанного грязного тузлука; не реже одного раза в смену проводят механическую очистку инвентаря и оборудования и промывают их моющими растворами и водой.

Профилактическую дезинфекцию осуществляют растворами, указанными в [подп.](#)

1.17.4, один - два раза в месяц, а в случае необходимости - еженедельно.

10.21.2. Трубопроводы и спуски для транспортирования шкур и конфискатов моют и одновременно дезинфицируют горячим раствором средства (см. [подп. 1.17.3](#) или [1.17.4](#)), которые распыляют форсуночно-щеточным устройством или центробежной форсункой со шнековым распылителем, укрепленным на конце резиново-тканевого шланга, путем опускания шланга с форсункой в трубопровод от его начала до конца не менее двух раз. Кроме указанных устройств, применяют машину для мытья спусков. Через 1 ч трубопровод промывают горячей водой до полного удаления моющего средства, для чего форсунку подают от начала до конца трубопровода не менее трех раз.

11. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Санитарную обработку воздухопроводов и оборудования воздушных компрессорных установок от налета (нагара) машинного масла проводят впрыскиванием моющего раствора ([подп. 1.17.1](#)) в воздухопровод под давлением с одновременной подачей компрессором сжатого воздуха. При этом давление моющего раствора должно на 0,5 - 1,0 кг/см² превышать давление воздуха, подаваемого компрессором в воздухопровод.

Обработку раствором проводят 35 - 40 мин. После обработки моющим раствором систему промывают водой до полного удаления остатков моющего раствора (проверка pH смывных вод по фенолфталеину).

12. МОЙКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА САНИТАРНОЙ БОЙНЕ

12.1. Ежедневно по окончании работы смены оборудование, тару и инвентарь, помещения (пол, стены) убойно-разделочного цеха и прилегающих к нему помещений: кишечного, субпродуктового и других отделений очищают от загрязнений, крови, слизи и т.п., орошают моюще-дезинфицирующим раствором, который через 30 - 45 мин. смывают струей горячей воды. Камеры охлаждения и хранения охлажденного мяса ежедневно очищают, не реже 1 раза в неделю подвергают профилактической дезинфекции. Моюще-дезинфицирующие средства применяют согласно [подп. 1.17.3](#).

12.2. Дезинфекцию помещений, технологического оборудования и инвентаря проводят по окончании мойки дифференцированно (в зависимости от вида возбудителя, вызвавшего заболевание убойных животных), руководствуясь соответствующей действующей инструкцией по проведению ветеринарной дезинфекции.

12.3. Мелкий инвентарь (ножи, секачи, мусаты, тазики и т.п.) после мытья в моюще-дезинфицирующем растворе и ополаскивания водой обезвреживают в стерилизаторах кипячением или в стерилизаторах паром под давлением при температуре 110 °С в течение 30 мин.

12.4. Загрузочное помещение мясного сырья, предназначенного для обезвреживания продуктов убойных животных, и находящееся в нем оборудование и инвентарь моют и дезинфицируют (см. [подп. 12.1](#) и [12.2](#)). Разгрузочное помещение этого отделения и находящееся в нем оборудование и инвентарь ежедневно по окончании работы смены моют с использованием моющих (моюще-дезинфицирующих) растворов средств (см. [подп. 1.17.1](#), [1.17.3](#)). Не реже одного раза в 5 дней в разгрузочном отделении проводят дезинфекцию помещения, оборудования и инвентаря с использованием одного из дезинфицирующих растворов, перечисленных в [подп. 1.17.4](#). Не реже одного раза в неделю металлические части обрабатывают кислотным раствором ([подп. 1.17.2](#)) для предотвращения солевых отложений.

13. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ И ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМИ БАКТЕРИЦИДНЫМИ УСТАНОВКАМИ

Порядок обеззараживания воздушной среды в помещениях предприятий мясной промышленности определен в "Руководстве по проектированию и эксплуатации ультрафиолетовых бактерицидных установок для обеззараживания воздушной среды помещений мясной и молочной промышленности", утвержденном Минсельхозом России 31.01.2002 и согласованном с Минздравом РФ 26.11.2001, а также в "Инструкции по применению ультрафиолетового излучения при производстве, хранении и перевозке сырья и продуктов животного происхождения", утвержденной Департаментом ветеринарии Минсельхоза России 19.07.2002 за N 13-5-02/0536.

Для ультрафиолетовой бактерицидной обработки помещений на предприятиях мясной промышленности применяют различного типа облучатели (СНОБ-2х-01, ОБНП и др.), установки (УДФ АИЖЮ 942712.402 и др.), бактерицидные лампы типа БУВ.

14. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ И ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

14.1. Персонал, готовящий рабочие растворы дезинфицирующих средств, а также производящий санитарную обработку путем распыления или разбрызгивания растворов этих препаратов, обеспечивают индивидуальными защитными средствами. Комплект таких средств включает: спецодежду и обувь (халат или комбинезон, влагонепроницаемый фартук и нарукавники, косынку или шапочку, резиновые сапоги); герметичные очки типа ПО-2 (моноблок); респиратор РПГ-67 или РУ-60М или другой с противогазовым патроном марки В (или противогаз ГП-4У); перчатки резиновые (арт. 374).

Носить спецодежду и обувь после работы с дезсредствами категорически запрещается. Ее хранят в индивидуальном шкафу, в специально выделенном для этого помещении.

Ежесменно халаты и комбинезоны, шапочки и косынки после окончания работы направляют на стирку.

14.2. Индивидуальные защитные средства подбирают по размеру (респиратор должен плотно прилегать к лицу, но не сдавливать его).

Ощущение запаха препарата под маской исправного респиратора свидетельствует о том, что противогазовый патрон отработан и его необходимо сменить. Работать с неисправными защитными средствами не разрешается.

14.3. После работы с хлорсодержащими препаратами (ДХЦН и т.п.) лицевые части респиратора промывают тампоном, смоченным в 5% растворе кальцинированной соды, затем промывают чистой водой и высушивают.

14.4. Для предохранения тела от проникновения дезинфекционных препаратов защитные средства снимают в следующем порядке: перчатки, не снимая с рук, промывают водой, после этого снимают очки и респиратор, сапоги, халат, вновь промывают перчатки и снимают их. Лицо и руки тщательно моют теплой водой с мылом и прополаскивают рот.

14.5. Мытье и дезинфекция рук.

14.5.1. Работники производственных цехов должны мыть руки и дезинфицировать их: перед началом работы, при каждом выходе из цеха и при возвращении в него, при посещении туалета мытья рук в туалетной комнате недостаточно - необходимо вторично мыть руки при возвращении в цех; в случае соприкосновения в цехе с предметами, которые могут загрязнять руки, их моют в каждом случае дополнительно.

Рабочие убойно-разделочного цеха, занятые на операциях забеловки и нутровки, должны обмывать руки водой после каждой туши и после каждого загрязнения рук в процессе нутровки.

14.5.2. Для санитарной обработки рук используют:

Жидкое мыло с антисептическим эффектом типа "Сестричка" - 2 - 3 см³; мыло

жидкое с дезинфицирующим действием 3 - 5 см³; мыло кусковое; раствор дезинфицирующего средства с содержанием активного хлора 50 - 75 мг/л; дезинфицирующую салфетку "Велтолекс" 175 x 140 мм.

14.5.3. Последовательность мытья и дезинфекции рук:

- нанести мыло или мыльный раствор на ладони, промыть до локтевого сгиба, тщательно оттирая ладони и тыльную часть рук, причем внимание обращать на неровности кожи и пространства под ногтями;

- промыть мыльным раствором вентили водопроводного смесителя, ополоснуть водой;

- смыть водой мыльную пену с рук, намылить вторично, протереть им руки и вновь смыть водой;

- при применении средств, обладающих только моющим эффектом, ополоснуть руки раствором дезинфицирующего средства, протирая им руки в течение 30 - 40 с, затем остатки раствора тщательно смыть водой.

Санитарную обработку рук гигиенической салфеткой "Велтолекс" проводят следующим образом: вскрывают пакет, достают салфетку и протирают руки не менее 30 с.

14.5.4. При появлении на коже гнойничковых и других поражений, при острых инфекционных заболеваниях, а также при порезах рук и других травмах работник обязан сообщить об этом начальнику (мастеру) цеха, который должен отстранить его от работы и направить в медицинское учреждение для оказания помощи.

15. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ (МОЙКИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ)

15.1. После проведения санитарной обработки проводят визуальный, химический и микробиологический контроль качества проведенной работы.

15.2. Визуальный контроль.

При визуальном осмотре выявляют качество очистки обработанного технологического оборудования и инвентаря, чистоту полов, стен и других ограждений. Отмечается степень очистки поверхности объектов от крови, слизи, мясных обрезков, каньги, жира и других загрязнений. Особое внимание обращают на труднодоступные места и углы в помещениях, оборудовании и инвентаре. Визуально оценивают каждую санитарную обработку после ее проведения.

15.3. Химический контроль.

Для химического контроля периодически, но не реже одного раза в неделю, в чистые колбы или емкости с притертыми или резиновыми пробками отбирают по 500 мл моющих и дезинфицирующих растворов и направляют в лабораторию для определения содержания в них действующих химических веществ по соответствующим методикам ([приложение 5](#)). Одновременно измеряют температуру раствора. Контроль качества на остаточную щелочность или кислотность при ополаскивании от остатков моющих и дезинфицирующих средств оборудования, инвентаря от раствора производится непосредственно в цехе после мойки.

Наличие или отсутствие остатков моющих и дезинфицирующих растворов на оборудовании проверяют по методике в соответствии с [приложением 6](#).

Микробиологический производственный контроль качества санитарной обработки оборудования и инвентаря осуществляется в соответствии с [приложением 7](#).

Смывы с оборудования и инвентаря в цехах колбасном, кулинарном, консервном отбирают после санитарной обработки перед началом смены или перед началом работы после перерыва.

15.4. Концентрацию активного хлора в установках с раствором хлорной извести или хлорамина для обмывания рук проверяют ежедневно.

15.5. К проведению дезинфекции острым паром (острым или насыщенным)

допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по технике безопасности, одетые в спецодежду, обеспечивающую защиту от ожогов (брезентовые рукавицы, фартуки, защитные очки, резиновые сапоги). При организации работ по дезинфекции паром администрация предприятия должна руководствоваться действующими "Правилами технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей".

15.6. Спецодежду после работы сушат и проветривают вне производственных цехов. Стирают по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю с использованием горячих моющих средств.

Санитарная одежда и халаты рабочих производственных цехов должны содержаться в чистоте и заменяться чистыми в каждую смену. Фартуки и нарукавники (из водонепроницаемой ткани) после работы промывают горячей водой с моющим средством и ополаскивают хлорной водой (0,05 - 0,1% активного хлора) или слабым раствором хлорамина "Б" (0,3 - 0,5% концентрации).

16. ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

16.1. Дезинфицирующие средства следует хранить согласно ГОСТ 1692 только в стандартной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых, затемненных и хорошо вентилируемых складских помещениях, недоступных для посторонних лиц и осадков внешней среды.

16.2. Концентрированные жидкие моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие растворы следует хранить в таре поставщика, изготовленной из материалов, не поддающихся коррозии, не разъедаемых содержимым, не вызывающих его разложения, не образующих с ними вредных или опасных соединений и разрешенных для этих целей органами и учреждениями госсанэпидслужбы.

16.3. Растворы дезинфицирующих средств на основе хлора и перекиси водорода следует хранить в хорошо закрытой емкости, изготовленной из нержавеющей стали или покрытой эмалью, в темном и прохладном месте, так как под действием света и тепла хлорорганические дезинфицирующие средства быстро разлагаются.

Емкости для хранения перекиси водорода или средств, выработанных на ее основе, должны быть оснащены пробками (завинчивающимися крышками), обеспечивающими свободный выход газа. Полиэтиленовые бочки должны быть закрыты пробками, имеющими отверстие для выхода газа.

Приложение 1

Утверждаю
Статс-секретарь -
Первый заместитель
Министра сельского хозяйства
Российской Федерации
А.А.МИХАЛЕВ
18 декабря 2001 г.

Согласовано
Руководитель
Департамента Госсанэпиднадзора
Министерства здравоохранения

России, заместитель Главного
Государственного санитарного
врача Российской Федерации
А.А.МОНИСОВ

" " _____ 2001 г.
Письмо N 11072628-0-115
от 12.09.2000

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ВЫРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает порядок и методы санитарной обработки (мойки с обезжириванием и профилактической дезинфекции) технологического оборудования и помещений производственных цехов для специализированных заводов (цехов, отделений) по выработке продуктов для детского питания.

1.2. Санитарную обработку оборудования, полов и стен помещений завода разделяют на текущую и генеральную. Текущую санитарную обработку проводят ежедневно. Генеральную санитарную обработку проводят два раза в месяц.

1.3. Текущей санитарной обработке подлежат все поверхности технологического оборудования, непосредственно контактирующие в процессе производства с пищевым сырьем и готовой продукцией, наружные поверхности трубопроводов, машин и аппаратов и инвентарь, а также полы и стены сырьевого и рецептурного цехов и отделения приготовления крахмала.

Текущую санитарную обработку технологического оборудования во всех случаях проводят по следующей схеме:

- очистка от остатков сырья и перерабатываемого продукта;
- мойка с обезжириванием;
- ополаскивание теплой водой (+40 - +45 °С);
- профилактическая дезинфекция;
- промывание водой комнатной температуры.

Очистку технологического оборудования от остатков сырья и перерабатываемого продукта проводят рабочие, работающие на этом оборудовании, под руководством и контролем мастера. Они же осуществляют охлаждение горячего оборудования холодной водой.

Мойку с обезжириванием, профилактическую дезинфекцию и промывание водой осуществляет специальная санитарная смена под руководством мастера.

Контроль за качеством санитарной обработки осуществляют производственная лаборатория и служба Госветнадзора.

1.4. Генеральная санитарная обработка включает все мероприятия, предусмотренные [подп. 1.3](#), а также мойку стен, окон, осветительной арматуры в соответствии с действующей инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности.

1.5. Для санитарной обработки технологического оборудования и помещений применяют:

- централизованную систему приготовления моющих и дезинфицирующих растворов с последующей подачей их в рабочий цех, а также для заполнения щелочным раствором бака системы безразборной мойки (СБМ);
- систему безразборной мойки оборудования и трубопроводов на месте;
- систему мойки оборудования под высоким давлением;

- систему передвижных установок для мойки оборудования под высоким давлением фирмы ВАП;

- машину для мойки и уборки полов;

- маркированные ведра, емкости для мойки, совки, скребки, шланги с брендспойтами, гидропульты, лестницы, тележки-пылесосы, мешалки, щетки (корешковые, волосяные, резиновые), полотенца.

1.6. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению концентрированных и рабочих растворов и правила мойки оборудования, инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования, иметь свою аптечку.

1.7. Для приготовления моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4559-96 "Вода питьевая".

1.8. Емкости для приготовления рабочих моющих растворов и дезинфицирующих растворов промывают горячей водой с помощью щеток 1 раз в неделю во избежание образования на стенках отложений солей жесткой воды.

1.9. Для ручной мойки и дезинфекции деталей оборудования должны быть предусмотрены стационарные или передвижные емкости (ванны), столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей и инвентаря.

1.10. Для мойки с обезжириванием и дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, полов и стен используют моющие средства, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие средства, допущенные к применению органами Госсанэпиднадзора для пищевых производств.

Моющие средства

Кальцинированная сода по массе	0,5 - 2,0%
Каустическая сода (в пересчете на 100% вещества)	0,1 - 0,2%
Композиционная смесь:	
- синтамид-5 или синтанол	- 0,1%
- кальцинированная сода	- 0,6%
- каустическая сода	- 0,05%
Мыльно-содовый раствор	1,0%
Техническое моющее средство (ТМС)	
"Вимол" по массе	0,5 - 1,0%
Азотная кислота (в пересчете на 100% вещества)	0,5%
Соляная кислота	1,5%
Сульфанол	0,5 - 1,0%
Синтамид-5 или синтанол	0,1 - 0,2%

Моюще-дезинфицирующие средства (с температурой 35 - 45 °С)

ТМС "МСТА" (вид А) по массе	3%
ТМС "Катрил-Д" по объему	4,0%
ТМС "МД-1" по массе	2,0%
ТМС "Диаско-1000" по массе	3,0%
"ДП-4"	0,5 - 0,7%

Дезинфицирующие средства

Гипохлорит натрия марки А, Б (жидкость концентрированная 150 - 170 г Cl в 1 л)	150 - 200 мг акт. Cl/1 л 0,5 - 1,0% раствор комнатной температуры
"Хлорамин В" (порошок) по массе	150 - 200 мг акт. Cl/1 л 0,8 - 1,0% раствор комнатной температуры
ДХЦН (дихлоризоцианурат натрия)	0,1% раствор комнатной температуры

"ДП-2Т"	температуры 0,1% раствор комнатной температуры
"Дезаксон"	температуры 0,5 - 1,0% раствор комнатной температуры
ТМС "Катамин АБ" по объему	3,0%
"Септабик" (порошок) по массе	0,005 - 0,01%
Нейтральный анолит "АНК", полученный на установке "СТЭЛ-60-03"	130 - 160 мг акт. Сl/1 л
"Велтолен" по объему	2,0% водный раствор
Нейтральный анолит АНК, полученный на установке "Аквабиоцид"	180 +/- 30 мг акт. Сl/1 л
"Диацил макси концентрированный" (30 - 50 °С)	1 - 4% раствор
"Деохлор" таблетки	0,03% раствор по акт. хлору (40 - 50 °С)
"Вапусан-2000"	по объему (45 - 50 °С) 0,5 - 0,8% раствор

Маточные растворы готовят в концентрации, в 10 раз превосходящей концентрацию рабочих растворов, в связи с тем, что при заливке системы "СБМ", а также при использовании этих растворов в передвижных системах типа ВАП или "Клинзайд" происходит разбавление их в соотношении 1:10, в результате чего получаются растворы необходимой рабочей концентрации.

1.11. После мойки с обезжириванием щелочными или кислотными средствами обработанные поверхности промывают горячей водой 10 - 15 мин. для удаления щелочного или кислотного раствора с обязательным контролем на остаточную щелочность или кислотность.

1.12. Контроль на остаточную щелочность или кислотность при ополаскивании оборудования, инвентаря и тары от остатков моющих и дезинфицирующих растворов осуществляют с помощью универсальной индикаторной бумаги (сохранение желтой окраски бумаги свидетельствует об отсутствии щелочности или кислотности):

при механизированном способе мойки - путем погружения универсальной индикаторной бумаги в смывную воду;

при ручном способе мойки - путем прикладывания универсальной индикаторной бумаги к влажной поверхности объекта мойки.

1.13. Отработанные щелочные и кислотные растворы перед сбросом в канализацию подвергают нейтрализации в общей специальной емкости, контролируя значение рН раствора с помощью лакмусовой бумаги. При нейтральном значении рН смесь отработанных растворов направляют на сброс в канализацию ([СанПиН 4630-88](#), [МУ 1407-76](#) по санитарной охране водоемов от СПАВ).

При рН выше или ниже нейтрального значения сначала определяют методом титрования щелочность (кислотность) смеси растворов и в зависимости от полученного результата вносят в емкость для смешивания расчетное количество кислоты (щелочи) для нейтрализации.

1.14. Снижение концентрации, температуры и времени циркуляции моющих и дезинфицирующих растворов, а также нарушение периодичности мойки, предусмотренное инструкцией, не допускается.

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

Подготовку, приготовление моющих и дезинфицирующих растворов и контроль их концентрации проводят в соответствии с нормативными документами по указанным вопросам, приведенными в п. 6.

1.16. Для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, а также полов и стен применяют моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие средства из расчета 0,5 л на 1

м2.

1.17. Оборудование и его детали, инвентарь, тару дезинфицируют после тщательной мойки, так как остатки загрязнения резко снижают эффективность дезинфицирующих средств.

1.18. Оборудование (трубопроводы и емкости) перед началом работы пропаривают в течение 30 мин.

Оборудование, не используемое после мойки и дезинфекции более 6 ч, вторично дезинфицируют перед началом работы.

1.19. После нанесения дезинфицирующего раствора на обрабатываемую поверхность выдерживают экспозицию для хлорсодержащих растворов 10 мин., для щелочных и кислотных - 15 - 20 мин., для остальных моюще-дезинфицирующих средств экспозицию выдерживают согласно нормативным документам по указанным вопросам, приведенным в п. 6.

Остатки моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих средств после указанных экспозиций смывают водой в течение 5 - 10 мин.

1.20. Для дезинфекции трубопроводов, оборудования, обрабатываемого системой СБМ, можно также применять острый пар в течение 25 - 30 мин.

При использовании пара не следует допускать образования воздушных пробок, в результате чего нарушается полнота прогрева всех деталей оборудования.

При дезинфекции оборудования паром необходимо проверить исправность парового вентиля, манометров и не допускать давления в пропариваемых трубопроводах и емкостях более 1,0 атм.

Во избежание гидравлических ударов и ожога рук подачу пара и горячей воды следует проводить медленно и лишь убедившись в полной подготовке линии и оборудования к дезинфекции.

1.21. Полы цеха упаковки готовой продукции и коридоров между рецептурным цехом и эстакадой и цехом упаковки и эстакадой, склада готовой продукции и жестяно-баночного моют горячей водой по мере загрязнения, но не реже одного раза в неделю. При необходимости применяют обезжиривающие средства (см. подп. 1.10).

Уборку коридоров второго этажа и галереи с мойкой полов проводят ежедневно.

2. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЕВОГО ЦЕХА

2.1. Для мойки с обезжириванием и дезинфекцией оборудования и инвентаря (тележки, опрокидывающиеся контейнеры), а также полов сырьевого цеха применяют систему ВАП.

2.2. Обвалочные доски через каждые 4 ч работы снимают, промывают теплой (+40 - +45 °С) водой под давлением с использованием системы ВАП и затем обезжиривают одним из щелочных растворов (подп. 1.10).

2.3. Санитарную обработку ножей и мусатов проводят через каждые 2 ч работы. Для этого их обезжиривают погружением на 10 мин. в горячий (+60 - +65 °С) 1%-ный раствор кальцинированной или 0,2%-ный раствор каустической соды, ополаскивают и помещают на 10 - 15 мин. в один из дезинфицирующих растворов (подп. 1.10). После дезинфекции перед началом работы их опять ополаскивают водой.

2.4. Конвейер обвалки и жиловки ополаскивают теплой (+40 - +45 °С) водой с помощью системы ВАП и моют с обезжириванием одним из щелочных (подп. 1.10) растворов, промывают горячей водой, дезинфицируют (подп. 1.10) и промывают водой.

2.5. Санитарную обработку тары, поддонов (блочные формы) проводят по следующей схеме:

1. Очищают от остатков сырья с помощью щеток теплой (+40 - +45 °С) водой.
2. Обезжиривают путем погружения в ванны с горячим раствором (подп. 1.10).
3. Промывают горячей водой.

4. Дезинфицируют путем погружения на 3 - 5 мин. в ванны с одним из дезинфицирующих растворов (подп. 1.10).

5. Ополаскивают водой и просушивают на стеллажах.

2.6. Санитарная обработка напольных тележек.

1. Ополаскивание водопроводной водой.

2. Мойка 1%-ным раствором кальцинированной соды (+60 - +80 °С).

3. Дезинфекция 0,1%-ным раствором ДП-2Т или одним из дезинфицирующих растворов (подп. 1.10) и ополаскивание водопроводной водой.

2.7. Санитарная обработка обвалочного пресса "Бихайв".

Рабочие части силовой установки (ножки, решетки, шнек), а также головку пресса снимают и вручную очищают от остатков сырья. Очистку сетки головки пресса производят острым ножом. Затем все рабочие поверхности насоса, контактирующие с сырьем, промывают теплой водой (+40 - +45 °С) и щелочным моющим раствором с помощью системы ВАП. Окончательную очистку головки пресса производят путем замачивания в щелочном растворе (подп. 1.10) в течение 2 ч и вновь промывают моющим раствором из системы ВАП. Затем тщательно промывают теплой водой до удаления остаточного количества моющего средства. Дезинфицируют 0,1%-ным раствором ДХЦН или ДП-2Т (экспозиция 30 - 35 мин.) или 1%-ным раствором гипохлорита натрия при той же экспозиции или острым паром в течение 10 мин.

2.8. Индивидуальные средства защиты (фартуки, кольчужные перчатки) через 4 ч работы промывают теплой водой (+40 - +45 °С), затем дезинфицируют погружением их в дезинфицирующий раствор согласно подп. 1.10 и вновь промывают теплой водой.

3. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА РЕЦЕПТУРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

3.1. Механическая мойка по системе СБМ.

3.1.1. Централизованная система служит для приготовления концентрированного моющего средства для запитки щелочным детергентом системы СБМ. С помощью системы СБМ осуществляют мойку закольцованного в нее трубопровода и оборудования рецептурного отделения.

3.1.2. Мойку с обезжириванием оборудования системой СБМ осуществляют по следующим маршрутам:

- маршрут N 1 - эмульсатор, трубопровод, накопительная емкость;
- маршрут N 2 - маслблок, трубопроводы до накопительных емкостей;
- маршрут N 3 - трубопроводы 1-й закаточной машины;
- маршрут N 4 - трубопроводы 2-й закаточной машины.

1.1.3. Порядок мойки.

Маршрут N 1 осуществляется после окончания работы сырьевого отделения.

Далее проводят мойку по маршрутам рецептурного отделения:

Маршрут N 2 - Маршрут N 3 - Маршрут N 4.

3.1.4. Для мойки с применением системы СБМ в централизованном узле приготовления моющих и дезинфицирующих растворов готовят концентрированный маточный раствор. Для его приготовления в емкость с мешалкой (2000 л) вносят:

- дихлоризоцианурат натрия - 25,6 кг или ДП-2 - 33,2 кг;
- едкий натр твердый - 82,6 кг;
- кальцинированную соду - 41,4 кг.

3.1.5. Раствор кислотного детергента готовят непосредственно в баке кислотного детергента узла СБМ, для чего заливают:

- 85%-ную ортофосфорную кислоту - 2,44 л;
- синтаמיד-5 или синтанол - 0,34 кг;

последние предварительно растворяют в ведре с теплой водой.

3.1.6. Заполнение системы СБМ щелочным раствором производят из

централизованного узла через установленный в помещении СБМ мерник. В мерник закачивается 87 л маточного раствора и затем этот раствор перекачивают в бак щелочного детергента, доводят водой до уровня, нагревают острым паром и осуществляют санитарную обработку.

3.1.7. Схема санитарной обработки.

С целью повышения скорости циркуляции моющих растворов и воды в маршруты мойки дополнительно включают передвижные насосы, согласно схемам мойки. Схема санитарной обработки включает:

- очистку от остатков консервируемого продукта путем прокачки по трубопроводам теплой воды (10 мин.);
- закачивание насосом горячего (+80 - +85 °С) щелочного раствора в маршрут мойки и его циркуляцию в течение 40 мин. (мойка с обезжириванием):
- удаление щелочного раствора из маршрута мойки (8 мин.);
- промывание маршрута мойки теплой (+55 °С) водой со сбросом в канализацию (10 мин.);
- закачивание насосом кислотного раствора с температурой около 55 °С и его циркуляцию в течение 20 мин. в маршруте мойки;
- удаление кислотного раствора из маршрута мойки со сбросом в канализацию после промывки 2-х маршрутов (8 мин.);
- промывку маршрута мойки теплой водой (+55 °С) в течение 10 мин. со сбросом в канализацию;
- домывание вручную отдельных участков;
- дезинфекцию одним из дезинфицирующих растворов (см. [подп. 1.10](#)) или острым паром в течение 30 мин.

3.1.8. По окончании санитарной обработки каждой линии в системе СБМ разбирают в нижней части соединительные переходы на 5 - 10 мин. для стока остатков промывной воды, после чего их опять собирают. Мойку полов проводят по окончании мойки оборудования.

3.2. Санитарная обработка аппарата мгновенной варки.

Из аппарата удаляют остатки сырья и подают горячую воду. Затем вносят 5 кг каустической соды, 2,5 кг кальцинированной соды и 160 г синтамида-5 или синтанола, закрывают крышкой, закольцовывают и, включив насос, осуществляют циркуляцию горячего (+70 °С) моющего раствора в течение 2 - 2,5 ч. По окончании циркуляции в нижней части аппарата отсоединяют и снимают трубу, снимают крышку насоса и выпускают моющий раствор в канализацию. Домывку аппарата проводят с применением машины ВАП.

Дезинфекцию аппарата осуществляют пропариванием острым паром перед началом работы по режимам:

- 50 - 60 мин. при 100 °С и давлении 0,5 атм.;
- 30 - 40 мин. при 110 - 111 °С и давлении 0,5 атм.;
- 15 - 20 мин. при 118 - 120 °С и давлении 1 атм.

3.3. Мойка оборудования с помощью системы ВАП.

3.3.1. Мойку с обезжириванием шнековых транспортеров проводят следующим образом: по окончании подачи сырья поднимают крышки, удаляют остатки сырья и с помощью системы ВАП промывают теплой (+40 - +45 °С) водой. Затем, если в бланширователе образовался пригар, то в этих местах его орошают с помощью ерша или щетки 10%-ным раствором едкого натра или ортофосфорной кислоты и оставляют на 25 - 30 мин. По истечении этого срока бланширователь и шнековые транспортеры моют с обезжириванием ([подп. 1.10](#)), промывают горячей водой с помощью системы ВАП, дезинфицируют ([подп. 1.10](#)) и промывают водой.

3.3.2. Санитарная обработка волчков. По окончании подачи сырья волчок разбирают вручную и удаляют из него остатки мяса. Затем волчок, ножи, решетку и шнек промывают с помощью системы ВАП теплой (+40 - +45 °С) водой, моют с обезжириванием ([подп. 1.10](#)), промывают горячей водой, дезинфицируют ([подп. 1.10](#)) и снова промывают водой.

3.3.3. Санитарная обработка эмульсатора. По окончании подачи сырья эмульсатор охлаждают путем подачи водопроводной холодной воды в загрузочную воронку. Затем его разбирают и снятые ножи помещают в полиэтиленовую емкость, наполненную 10%-ным раствором едкого натра или моющими средствами, указанными в [подп. 1.10](#) так, чтобы ножи были полностью погружены в раствор. Внутренние поверхности корпуса и крышки орошают этим же раствором и оставляют на 20 - 30 мин. По истечении этого времени съемные части и внутренние поверхности промывают горячей водой под высоким давлением с помощью системы ВАП. При этом для более эффективного удаления пригара форсунка аппарата ВАП должна находиться на расстоянии 1 - 2 см от обрабатываемой поверхности. Дезинфицируют согласно [подп. 1.10](#), затем ополаскивают водой.

3.3.4. Санитарная обработка накопительных емкостей.

По окончании прохождения перерабатываемого продукта накопительные емкости промывают для удаления остатков сырья горячей водой с помощью системы ВАП. При этом тщательно моют соединительные фланцы выходного вала электродвигателя и вала мешалки, лопасти мешалки, крышку емкости (ее труднодоступные, удаленные участки), шлицы вала ротора, отверстия в крышке разгрузочного насоса, роторы разгрузочного насоса.

После очистки емкости обезжиривают щелочным раствором ([подп. 1.10](#)), промывают водой, дезинфицируют согласно [подп. 1.10](#) и снова промывают водой.

3.3.5. Санитарная обработка смесителя.

По окончании работы смесителя удаляют остатки фарша, промывают горячей водой (+65 - +70 °С), а затем моющим раствором из системы "Клинзайд" или ВАП. Оставшийся налет удаляют с помощью ерша после орошения 10%-ным раствором едкого натра или кислоты (экспозиция 25 - 30 мин.), после чего тщательно промывают водой. Дезинфекцию проводят 0,1%-ным раствором ДЦН или ДП-2, или [подп. 1.10](#) (экспозиция 40 - 45 мин.) и вновь промывают водой.

3.3.6. Санитарная обработка дезинтегратора.

По окончании работы дезинтегратор разбирают, удаляют остатки фарша. Затем крышку камеры измельчителя, решетку и крышку ротора замачивают в щелочном растворе по [подп. 1.10](#) (+65 - +70 °С) на 45 - 60 мин. Ножи и рабочие поверхности дезинтегратора промывают щелочным раствором с помощью системы "Клинзайд" или ВАП. Налет на поверхности ножей, крышки камеры измельчителя и крышки ротора удаляют с помощью ерша после орошения 10%-ным раствором едкого натра (экспозиция 25 - 30 мин.) или ортофосфорной кислотой. По окончании мойки все рабочие поверхности дезинтегратора, контактирующие с сырьем, тщательно промывают водой для удаления остатков щелочи. Дезинфекцию проводят перед началом работы острым паром в течение 10 - 30 мин.

3.3.7. Роторы насосов, уплотнительные прокладки, фитинги, магнитные ловушки моют с обезжириванием вручную в полиэтиленовых тазиках (см. [подп. 1.10](#)), дезинфицируют (см. [подп. 1.10](#)), ополаскивают и устанавливают на место.

3.3.8. Санитарная обработка подогревателя. Подогреватель разбирают, очищают, орошают 10%-ным раствором едкого натра или ортофосфорной кислотой (20 - 30 мин.). Мойку проводят с помощью системы ВАП с последующей дезинфекцией (см. [подп. 1.10](#)) и ополаскивают водой.

3.3.9. Санитарная обработка наполнителя. По окончании прохождения продукта наполнитель разбирают. Съемные части погружают в ванну с теплой водой (+40 - +45 °С), где с них снимают остатки сырья и затем промывают в одном из щелочных растворов.

Емкость и крышку емкости наполнителя промывают теплой водой из системы ВАП, после чего обрабатывают одним из щелочных растворов (подп. 1.10), а затем промывают водой, дезинфицируют (подп. 1.10) и снова промывают водой.

3.3.10. Санитарную обработку закаточной машины. По окончании работы машины удаляют остатки фарша и промывают горячей водой (+65 - +70 °С) с помощью системы ВАП и "Клинзайд". Детали из нержавеющей стали, контактирующие с банкой, очищают щелочным раствором, промывают водой и дезинфицируют острым паром в течение 10 мин. или 0,1%-ным раствором ДХЦН или ДП-2 (экспозиция 40 - 45 мин.) и вновь промывают водой.

3.3.11. Санитарная обработка транспортировочного конвейера (точек) проводят по окончании смены щелочным раствором с последующим ополаскиванием.

4. САНИТАРНАЯ БЕЗРАЗБОРНАЯ ОБРАБОТКА ТРУБОПРОВОДОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ В2-ОЦА

4.1. Система предназначена для санитарной обработки технологических трубопроводов и оборудования, закольцованного в систему безразборной мойки.

4.2. Схема мойки с использованием системы В2-ОЦА:

- очистка трубопроводов и технологического оборудования от остатков перерабатываемого продукта (см. п. 3);

- продувка воздухом - 3 - 5 мин.;

- циркуляция щелочного раствора - 25 - 30 мин.;

- ополаскивание горячей водой;

- циркуляция кислотного раствора - 25 - 30 мин.;

- ополаскивание теплой водой - 5 - 10 мин.;

- обработка одним из дезинфицирующих (см. подп. 1.7) растворов - 25 - 30 мин.;

- промывание теплой водой.

4.3. Оптимальные температуры растворов и воды для процессов мойки (°С):

- теплая вода - 40 - 45;

- горячая вода - 93 +/- 3;

- щелочной раствор - 68 +/- 3;

- кислотный раствор - 68 +/- 3.

4.4. В качестве щелочного раствора применяется 0,6%-ный раствор едкого натра с содержанием 0,05% ПАВ. Для его приготовления через бункер резервуара для приготовления концентрированных растворов загружают 80 кг едкого натра и 1 кг синтамида-5 или синтанолола. Включив насос дозатора на перемешивание, растворяют внесенные ингредиенты и получают концентрированный щелочной раствор. Рабочий моющий раствор готовят в соответствии с инструкцией по эксплуатации В2-ОЦА. При наличии едкого натра, поставляемого промышленностью в жидком виде (43%-ный раствор), резервуар для концентрированного раствора заполняют им, добавляют ПАВ и перемешивают до полного растворения последнего.

4.5. В качестве кислотного детергента используют раствор ортофосфорной кислоты с синтамидом-5 или синтанололом. В бак для концентрированного раствора необходимо вносить около 40 л 85%-ной ортофосфорной кислоты и 6 кг синтамида-5 или синтанолола.

4.6. Для дезинфекции оборудования используют дополнительный (выносной) резервуар. Дезинфекцию проводят 0,1%-ным раствором ДХЦН или ДП-2Т, или 1%-ным раствором хлорамина. Циркуляция раствора - 25 - 30 мин. с последующим промыванием теплой водой.

4.7. Мойку узла для приготовления масла (полностью освобожденного от остатков продукта) проводят циркуляцией (5 - 7 мин.) горячего раствора, содержащего 1,5% кальцинированной соды и 0,1% синтамида-5 или синтанолола с последующим

ополаскиванием (5 - 7 мин.) теплой водой до полного удаления остатков моющего раствора.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

5.1. Контроль качества санитарной обработки проводят визуальным, химическим и микробиологическим методами.

5.2. Ежедневно после текущей санитарной обработки проверяют степень чистоты поверхности оборудования, подвергнутого обработке.

Критерием удовлетворительного состояния оборудования является отсутствие видимых загрязнений на поверхности трудноочищаемых узлов оборудования. Не реже 1 раза в неделю после санитарной обработки проводят бактериологический контроль санитарной обработки технологического оборудования и инвентаря.

5.3. Контроль на полноту ополаскивания поверхностей оборудования и трубопроводов от остатков моющих и дезинфицирующих растворов.

5.3.1. Контроль на остаточную щелочность.

Наличие или отсутствие остаточной щелочности на оборудовании проверяют с помощью индикаторной лакмусовой бумаги, для чего сразу после мойки к влажной поверхности участка оборудования, подвергнувшегося санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной лакмусовой бумаги и плотно прижимают. Окрашивание лакмусовой бумаги в синий цвет говорит о наличии на оборудовании остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная щелочность отсутствует.

Универсальная индикаторная бумага при наличии остаточной щелочности окрашивается в синий цвет, при отсутствии - остается желто-оранжевой.

При контроле на остаточную щелочность в смывной воде с помощью индикатора фенолфталеина последний окрашивает воду в малиновый цвет при наличии щелочи в воде, при отсутствии щелочи - вода остается прозрачной.

5.3.2. Контроль на остаточную кислотность.

При наличии на поверхности оборудования и в смывной воде остатков кислоты лакмусовая бумага окрашивается в малиновый цвет, при отсутствии остатков кислоты окрашивания не наблюдается.

Универсальная индикаторная бумага при наличии кислотности на поверхности оборудования и в смывной воде окрашивается в малиновый цвет, при отсутствии остатков кислоты - остается желто-оранжевой.

При контроле на остаточную кислотность в смывной воде с помощью индикатора метилоранжа последний окрашивает воду в оранжевый цвет при наличии остатков кислоты, при отсутствии кислоты вода окрашивается в желтый цвет.

5.3.3. Контроль на полноту ополаскивания от остатков хлора.

В коническую колбу вносят 0,5 г химически чистого йодистого калия, растворяют его в 1 - 2 мл дистиллированной воды, затем туда же прибавляют буферный раствор в количестве, равном полуторной величине щелочности воды (например, при щелочности воды 5 мг/экв прибавляют 7,5 мл буферного раствора на 100 мл воды), после чего прибавляют 100 мл испытуемой воды.

При малом содержании активного хлора берут для титрования большие объемы воды. Выделившийся йод оттитровывают тиосульфатом натрия, прибавляя его из микробюретки до слабо-желтого окрашивания, затем прибавляют 1 мл раствора крахмала и жидкость дотитровывают тиосульфатом натрия до обесцвечивания. Расчет проводят по формуле:

$$X = \frac{п \times 0,177 \times 100}{V}$$

где X - содержание хлора, мг/л;

п - количество мл раствора тиосульфата натрия;

V - объем взятой для определения воды, мл.

5.4. Смывы для контроля КМАФАиМ (КОЕ/см²) оборудования берут стерильным тампоном с поверхности 10 x 10 см по принятой методике. Для ограничения площади на поверхность оборудования накладывают жестяной или проволочный трафарет с отверстием определенного размера.

После протирания ограниченного трафаретом участка тампон помещают в банку, колбу или пробирку с определенным количеством стерильной водопроводной воды, выдерживают его в воде не менее 10 мин., энергично перемешивают тампоном в пробирке и пипеткой высеивают 1 см³ жидкости для выявления КОЕ принятым методом.

Количество микроорганизмов вычисляют на 1 см² поверхности исследуемого объекта по формуле:

$$X = \frac{A \times B}{V}$$

где X - число микроорганизмов на 1 см² поверхности;

A - число колоний, выросших на питательной среде в чашке;

B - количество воды, находящейся в банке или пробирке;

V - площадь шаблона в см².

Общее количество проб при контрольных исследованиях одного маршрута мойки должно составлять не менее трех.

После санитарной обработки микробное число не должно превышать 300 клеток на 1 см².

5.5. Точки взятия проб на микробное число (обязательное):

- волчок;

- ротор насоса эмульсатора;

- мешалка рецептурного узла;

- ротор насоса после измельчителя за рецептурным узлом;

- стаканы наполнителя (минимум 3 - 4 шт.);

- закаточные головки.

5.6. Контроль активности растворов моющих и дезинфицирующих препаратов, их остаточных количеств после проведения санитарной обработки проводит сменный химик.

5.7. Лица, ответственные за мойку и профилактическую инфекцию, обязаны после окончания санитарной обработки обязательно сделать запись в журнале санитарной обработки о качественном ее проведении.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К работе в составе санитарной бригады допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, предусмотренных [Приказом](#) Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Российской Федерации N 90 от 14.03.1996, и прошедшие обучение и инструктаж по безопасности данной работы.

В последующем названные рабочие обязаны подвергаться периодическим медицинским осмотрам. В целях организации периодических медицинских осмотров администрация совместно с органами санитарной службы составляет списки лиц, занятых на токсичных участках работы, и передает их в обслуживающее лечебное учреждение.

6.2. Персонал, занятый санитарной обработкой, должен быть обеспечен спецодеждой, обувью, индивидуальными средствами защиты - противогазами,

респираторами, предохранительными герметическими очками в резиновой оправе, резиновыми перчатками и сапогами, резиновыми или пластиковыми фартуками.

6.3. Инвентарь, химикаты, материалы, моющие средства и антимикробные препараты хранят в специально отведенном, сухом, запираемом помещении и используют в порядке, установленном администрацией в соответствии с действующими правилами. Концентрированные кислоты и щелочи, как сильно действующие вещества, хранят в особых складах или металлических шкафах под замком.

6.4. В отделении для приготовления моющих растворов обязательно вывесить инструкцию и плакаты по безопасности эксплуатации оборудования, иметь аптечку, телефонную связь и подвести воду.

6.5. Рабочие растворы кислот и технических моющих средств (ТМС) требуемой концентрации готовят из концентрированных растворов сухих порошков с соблюдением необходимой предосторожности. Для предупреждения ожогов при любых работах с едкими (агрессивными) веществами все рабочие обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты (см. [подп. 6.2](#)).

Выполнение работ с кислотами и щелочами без предохранительных приспособлений воспрещается.

Переливать кислоты и щелочи в емкость нужно с помощью сифона к специальной воронке, предохраняющей их от разбрызгивания.

Концентрированные кислоты и щелочи следует разливать только в специально приспособленные емкости, установленные на тележки.

В местах, где выполняется работа с кислотами и щелочами, необходимо всегда иметь запас нейтрализующих средств (раствор соды, аммиака, кислоты и др.).

Кроме того, необходимо иметь средства огнетушения. Рабочие обязаны уметь пользоваться огнетушителями. Уборку пролитых кислот и щелочей производить в противогазе с коробкой "В" в резиновых перчатках.

По окончании работы следует тщательно вымыть руки с мылом, рот прополоскать водой, защитные приспособления (очки, резиновые перчатки и т.д.) необходимо промыть водой и оставить для подсушки. Загрязненную едкими веществами (кислотой, щелочью) спецодежду (халат, косынку) следует немедленно прополоскать в воде и передать в стирку.

Растворы химических синтетических моющих средств приготавливают рабочие, пользуясь респираторами и очками.

6.6. Растворы дезинфицирующих препаратов хранят в хорошо закрытых емкостях, изготовленных из нержавеющей стали или покрытых эмалью, в темном и прохладном месте.

В отделении для приготовления моющих растворов перед работой необходимо проверить герметичность трубопроводов, подающих моющие растворы; исправность вентиля, насосов, приборов, приемных резервуаров.

Перед пуском насоса проверить, открыт ли запорный вентиль на нагнетательной линии трубопровода. Давление нагнетателя моющих растворов в трубопроводе не должно превышать величины, необходимой для технических нужд.

Приложение 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЩЕЛОЧНЫХ, КИСЛОТНЫХ МОЮЩИХ И МОЮЩЕ-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ
(ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ С МОЮЩИМ ЭФФЕКТОМ) СРЕДСТВ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕДКИХ ВЕЩЕСТВ

1.1. Рабочие растворы требуемой концентрации кислот, щелочей и технических моющих средств на их основе готовят из концентрированных растворов или сухих порошков с соблюдением необходимой предосторожности.

1.2. Каустическая сода (гидроксид натрия или гидроксид калия) поступает на предприятия в виде концентрированного раствора (до 45% основного вещества) или сухого вещества (чешуек, гранул, монолита).

1.3. Технические моющие средства (ТМС) высокощелочного типа "Промолан Супер", "Катрил-Д", "Биомол КМ", "Промоль Супер". "Ника-2", "Кора" и др. являются водными растворами калиевой щелочи или смеси калиевой и натриевой щелочей с добавкой комплексообразователей и поверхностно-активных веществ (ПАВ) или без них. Они поступают на предприятия в упаковке изготовителя.

1.4. Кислоты поступают на предприятия в виде концентрированных жидкостей (до 65% основного вещества).

Средство "РОМ-ФОС" является концентрированным водным раствором азотной и фосфорной кислот, содержащим до 50% кислоты.

1.5. Концентрированные щелочные и кислотные средства не горючие и пожаробезопасные.

1.6. Выполнение работ с кислотными и щелочными препаратами без предохранительных приспособлений запрещается.

1.7. Концентрированные щелочные и кислотные средства переливают с помощью сифона и специальной воронки, предохраняющей их от разбрызгивания, в чистые ведра из нержавеющей стали или эмалированные в количестве, не превышающем 70% вместимости ведра. Ведра должны закрываться крышками.

1.8. Вскрытие бочек с сухим каустиком следует проводить специальным ножом. Большие куски каустика раскалывают на мелкие кусочки в специально отведенном месте, предварительно накрыв разбиваемые куски плотной материей (бельтингом) и надев защитные очки, резиновые перчатки, резиновые сапоги и фартук. Кусочки щелочи брать только щипцами.

1.9. При розливе большого количества концентрированного средства его собирают в тару и утилизируют, малое количество смывают водой.

2. ЩЕЛОЧНЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА

2.1. Техническая характеристика гидроксида натрия (едкого натра).

2.1.1. По ГОСТ 2263-79 едкий натр (гидроксид натрия) выпускается в виде концентрированного раствора, твердого (монолита), в виде чешуек и гранул (гранулированный).

2.1.2. Едкий натр в растворе представлен несколькими марками: в зависимости от способа производства (ртутного, диафрагменного или химического):

pp - раствор ртутный;

pX-1 и pX-2 - раствор химический;

РД4, РД-1, РД-2 - раствор диафрагментный.

2.1.3. Содержание основного вещества в пересчете на NaOH в растворах марок представлено в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Показатель	pp	pX-1	pX-2	РД-4	РД-1	РД-2

Едкий натр. не менее	42	45	43	50	44	42
Углекислый натрий	0,6	1,2	2,0	1,0	1,2	2,0
Железо (на Fe ₂ O ₃)	0,0015	0,015	0,2	0,03	0,03	0,04
Хлористый натрий	0,05	1,0	1,5	2,2	3,8	4,0
Алюминий (Al ₂ O ₃)	0,01	Не нормируется				
Ртуть	0,0005	Не нормируется				

Примечание: нормы примесей даны в пересчете на 100%-ный продукт.

2.1.4. Твердый едкий натр технический в зависимости от марки содержит NaOH, %:

ТР - твердый ртутный - 98,5;

ТХ - твердый химический - 97,0;

Тх-2 - твердый химический - 96;

Тд - твердый диафрагментный - 94.

2.1.5. Едкий натр гранулированный выпускается по ГОСТ 2263-79 и ТУ 10076-81 с содержанием основного вещества до 99 и примесей ртути до 0,00005%.

2.2. Моющие средства "Промолан Супер", "Промоль-Супер", "Промоль" представляют собой прозрачную жидкость, содержащую до 17 - 20% и более гидрооксида калия (натрия), поверхностно-активное вещество и комплексообразователь, хорошо смешивается с водой в любом соотношении. Их 1%-ные растворы имеют рН от 12,0 до 13,9. Эффективны в воде любой жесткости. Срок хранения при 0 - 40 °С - до двух лет.

2.3. "Вимол", "МСТА" - слабощелочные ТМС, представляют собой порошки от белого до кремового цвета, состоящие, в основном, из кальцинированной соды (до 50 - 60%); фосфатов и смеси поверхностно-активных веществ; в большинстве своем биологически разлагаемы (до 98%) в сточных водах.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) кальцинированной соды в воздухе рабочей зоны в аэрозольном состоянии - 2 мг/м³.

При использовании исправного моечного оборудования содержание кальцинированной соды, определенное по щелочности в сумме с другими щелочными компонентами, в воздухе рабочей зоны всегда ниже ПДК.

В случае разбрызгивания моющего раствора в воздухе рабочей зоны в результате неисправностей в моечном оборудовании необходимо выключить моечные машины и устранить неисправность.

2.4. "Биомол К" - жидкое концентрированное щелочное высокопенное моющее средство, представляет собой смесь щелочей, комплексообразующих веществ, поверхностно-активных веществ и моющих добавок. Имеет вид прозрачной слабоокрашенной жидкости желтого цвета. Допускается легкая опалесценция. Плотность около 1,07 г/см³ при t = 20 °С. Значение рН 1%-ного раствора в дистиллированной воде - около 11,3.

Эффективно в горячей, теплой и холодной воде любой жесткости. Хорошо удаляет такие органические отложения как жир, белок, в том числе застарелые. Обладает хорошими смачивающими и обезжиривающими свойствами. При использовании пеногенераторов образуется устойчивая стабильная пена, что позволяет качественно отмывать вертикальные поверхности и труднодоступные места.

Средство в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. Является негорючей жидкостью, биоразлагаемо.

2.5. "Биомол КС 1" - универсальное концентрированное щелочное высокопенное моющее средство с содержанием активного хлора. Представляет собой оптимизированную смесь ПАВ, пенных добавок, комплексообразующих веществ, щелочных компонентов и гипохлорита натрия (не менее 500 мг/л активного хлора и 1%-ном растворе). Прозрачная бесцветная или слабоокрашенная жидкость. Допускается легкая опалесценция. Плотность около 1,20 г/см³ при t = 20 °С. Значение рН 1%-ного раствора в дистиллированной воде составляет около 12,0.

Средство обладает высоким моющим, обезжиривающим действием. Хорошо удаляет такие органические отложения как кровь, жир, белок, в том числе застарелые. Удаляет следы от обуви и колес автопогрузчиков на полах. Обладает отбеливающими свойствами. Эффективно в воде любой жесткости.

Наличие в составе средства пенообразующих веществ позволяет при помощи специальных приборов (пенообразователей - пеногенераторов) создавать стабильную пену, которая длительно удерживается на стенах и других вертикальных поверхностях. Это позволяет отмыть труднодоступные места. При соблюдении рекомендаций по использованию средства (растворы) не разрушают хромникелевые стальные поверхности, алюминий, цинк, пластмассы, резину и т.п. Средство хорошо растворимо в воде, является негорючей жидкостью, биоразлагаемо, при разложении не выделяет вредные вещества.

2.6. "Биомол КС 3" - универсальное концентрированное щелочное высокопенное моющее средство на основе четвертично-аммонийных соединений (ЧАС). Представляет собой оптимизированную смесь ПАВ, пенных добавок, комплексообразующих веществ, щелочных компонентов и ЧАС (алкилдиметилбепзилламмоний хлорид не менее 9%). Прозрачная слабоокрашенная жидкость. Допускается легкая опалесценция. Плотность около 1,065 г/см³ при t = 20 °С. Значение рН 1%-ного раствора в дистиллированной воде составляет около 11,5.

Средство обладает высоким моющим, обезжиривающим действием. Хорошо удаляет такие органические отложения как жир, белок, в том числе застарелые, хорошо смывает плесень, обладает умеренным бактерицидным, фунгицидным и антивирусным действием. Эффективно в воде любой жесткости.

Наличие в составе средства пенообразующих веществ позволяет при помощи специальных приборов - пенообразователей - создавать устойчивую стабильную пену, которая долгое время удерживается на стенах и других вертикальных поверхностях. Это позволяет отмыть труднодоступные места. При соблюдении рекомендаций по использованию растворы средства не разрушают хромникелевые стальные поверхности, алюминий, цинк, пластмассы, резину и т.п. Средство хорошо растворимо в воде, является негорючей жидкостью, биоразлагаемо, не разлагается с выделением вредных веществ.

2.7. "Экономика" - универсальное концентрированное моющее средство, предназначенное для мытья и очистки оборудования, инвентаря, тары из металла, керамики, эмали и других материалов.

Средство представляет собой раствор кальцинированной соды, синтетических поверхностно-активных веществ (алкил бензолсульфанатов натрия) и добавок, увеличивающих моющую, чистящую, обезжиривающую активность.

Эффективно растворяется в воде любой жесткости и температуры, является негорючей жидкостью. Не токсично. Обладает умеренным бактерицидным действием при рН 10 - 11. Средство может быть изготовлено со значением рН в диапазоне 4 - 11. В качестве добавок содержит натриевые соли ортофосфорной кислоты.

2.8. "Промос-У" - моющее высококонцентрированное щелочное пенообразующее средство, в состав которого входят высокоэффективные неионогенные поверхностно-активные вещества - алкилполиглюкозиды, щелочной компонент - гидроксид натрия, комплексообразователь и ряд активных добавок.

"Промос-У" предназначен для мытья технологического оборудования, инвентаря,

посуды, тары, а также полов и стен производственных помещений. Средство представляет собой однородную бесцветную или слегка коричневатую жидкость без характерного запаха. Концентрация ионов водорода (рН) 1%-ного раствора в пределах 11,0 - 12,6. Плотность (ρ) - в пределах 1,25 - 1,28. Массовая доля ПАВ - не менее 3%.

Моющее средство "Промос-У" эффективно в воде любой жесткости, дает хорошее пенообразование, обладает высокими смачивающими и обезжиривающими свойствами. Препарат не токсичен, не горюч, не взрывоопасен, полностью биоразлагаем, не содержит и не образует фосфатов.

2.9. "Катрил-С" и "Рапин В" - жидкие сильнощелочные моющие средства, представляют собой смесь поверхностно-активных веществ, щелочей и комплексообразователя, предназначено для очистки от высокожирных продуктов растительного и животного происхождения, денатурированных белков и других трудноудаляемых, въевшихся загрязнений на термокамерах, коптильных печах.

Средства эффективны при ручном способе мойки с помощью ершей и щеток на длинных ручках или с использованием пенообразователей (пеногенераторов). Экспозиция (время воздействия) - не менее 10 мин., оптимальная температура - от 40 до 60 °С. Их нельзя смешивать с кислотами, они вызывают химические ожоги.

Рабочие растворы высокой концентрации могут вызвать потемнение поверхностей из алюминия.

Поставляются эти средства в полиэтиленовых емкостях (канистрах) вместимостью 10; 20 и 50 дм³.

2.10. "Федора" - прозрачная вязкая жидкость с запахом используемой (пищевой) отдушки, состоящая из анионных и неионогенных поверхностно-активных веществ, специальной добавки, пищевого красителя, пищевой отдушки.

Значение рН раствора - нейтральное. Температура хранения - 0 - 35 °С. Срок хранения средства - 12 месяцев в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя.

Средство "Федора" - концентрированный препарат для эффективной мойки оборудования, тары, инвентаря и производственных помещений.

Компонентный состав средства "Федора" неагрессивен, не содержит щелочей и растворителей. Средство "Федора" используется с водой любой жесткости. Моющее средство может применяться как с теплой, так и холодной водой. Не раздражает и не сушит кожу рук.

2.11. "Дезмос" - ТМС высокощелочного типа, является водным раствором щелочи с добавкой гипохлорита, комплексообразователей и ПАВ.

Средство "Дезмос" предназначено для мытья оборудования, инвентаря, тары и других рабочих поверхностей на предприятиях мясной промышленности.

Средство представляет собой прозрачную немного вязкую жидкость, содержащую щелочные препараты, ПАВ, активные моющие добавки.

Значение рН 1%-ного водного раствора составляет 12,5 - 13.

Препарат является высококонцентрированным, обладает высоким пенообразованием. Стабилен в химическом отношении, не разлагается в воде и на воздухе с выделением вредных веществ, после заморозания и размораживания сохраняет свойства, не содержит фосфатов, агрессивных токсичных веществ. Обладает высоким моющим действием даже в холодной воде. Эффективен при применении в концентрации 2 - 10% в зависимости от степени загрязнения. Хорошо смывается, не оставляет разводов. Защищает обрабатываемую поверхность. Возможно создание устойчивой пены при помощи пеногенераторов.

Средство негорючее, биоразлагаемо 95%, не обладает кумулятивными и аллергизирующими свойствами. Допускается сброс в канализацию после разбавления до установленных нормативов рН.

2.12. "Р3-ansep СІР" (ПЗ-ансеп СИП) - жидкое щелочное хлорсодержащее моющее средство с антимикробным действием. Удаляет жир, белок, кровь, в том числе застарелые

и присохшие остатки, следы от обуви и шин погрузчиков. Предотвращают отложение солей жесткой воды. Содержит специальные добавки, усиливающие моющее действие. Применимо с водой любой жесткости. Не пенится. Пригодно для использования в системах автоматической циркуляционной мойки. Легко растворяется в воде. Хранится при температуре от 0 до 60 °С. значение рН в 1%-ном растворе - 11,8. Не рекомендуется для обработки оловянных и цинковых поверхностей.

2.13. "РЗ-торах 66" (ПЗ-топакс 66) - жидкое щелочное пенообразующее хлорсодержащее моющее средство с антимикробным действием. Хорошо удаляет жир, белок, кровь, в том числе застарелые и присохшие остатки, следы от обуви и шин погрузчиков. Содержит специальные диспергирующие и эмульгирующие добавки. Обеспечивает стабильную пену при нанесении через пенообразователь. Применимо с водой любой жесткости. Легко растворяется в воде. Не применяется для обработки алюминиевой и луженой поверхностей. Хранение - от 0 до +30 °С, рН в 1%-ном растворе - 11,8.

2.14. "Кора" - жидкое высокощелочное моющее средство.

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: подпункт 5.8, в котором изложена техническая характеристика моющего средства "Кора", находится в Приложении 2, а не в Приложении 1, как указано в нижеследующем абзаце.

Техническая характеристика "Коры" приведена в [подп. 5.8](#) Приложения 1.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЮЩИХ КИСЛОТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

3.1. Азотная кислота - бесцветная жидкость, иногда с желтоватым оттенком. Выпускают концентрированную, неконцентрированную (слабую), особой чистоты и специальную азотную кислоту. Концентрация азотной кислоты в продукте приведена в [табл. 2.2](#).

Таблица 2.2

Наименование	Концентрированная		Неконцентрированная			Специ- альная	Особой чистоты
	I сорт	II сорт	I сорт	II сорт	III сорт		
Содержание, %	98	97	55	47	45	70 - 75	Не менее 70

Концентрированную азотную кислоту перевозят в алюминиевых цистернах, слабую - в стеклянных бутылках или бочках и в цистернах из нержавеющей стали, специальную - в цистернах и бочках из нержавеющей стали. Азотная кислота должна храниться в специальном помещении и доставляться к месту работы в посуде из нержавеющей стали лицами, прошедшими специальный инструктаж.

3.2. Средство "РОМ-ФОС" представляет собой смесь азотной и фосфорной кислот с добавлением поверхностно-активного вещества, хорошо смешивается с водой, с умеренным выделением паров азота при переливании; 0,5%-ные водные растворы имеют рН от 1,35 до 1,5.

ТМС "РОМ-ФОС" поставляют в полимерных канистрах различной емкости.

3.3. "Биолайт СТ" - кислотное концентрированное жидкое средство на основе фосфорной кислоты для низкотемпературной мойки оборудования. Представляет собой оптимизированную смесь органических и неорганических кислот, смачивателей, активных добавок, диспергаторов и пенообразователей. Внешний вид: прозрачная слабоокрашенная жидкость. Плотность около 1,21 г/см³ при t = 20 °С. Значение рН 1%-ного раствора в дистиллированной воде около 2,26.

Средство обладает хорошей очищающей и обезжиривающей способностью при низких температурах мойки (от 5 до 40 °С). Удаляет минеральные отложения, мясной и

водный камень, солевые и ржавые подтеки на оборудовании, придает блеск поверхностям из нержавеющей стали. Обладает умеренным бактерицидным действием. Эффективно в воде любой жесткости. Не оказывает отрицательного воздействия на поверхности из хромоникелевой стали, алюминия, резины, кислотостойких пластмасс. Допускается обработка поверхности из меди, олова, железа при низких концентрациях и на непродолжительное время. Средство в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, при правильном применении не разлагается с выделением вредных веществ. Является негорючей жидкостью.

3.4. "Дескалер Плюс" - высокоэффективное кислотное очищающее средство для удаления солевых, железоокисных и других прочных отложений, масложировых сажистых и смолянистых загрязнений.

Это прозрачная слабоокрашенная жидкость, смешивается с водой, в том числе и холодной, в неорганических соединениях. Запах практически отсутствует. Пенообразование высокое. Пена длительно удерживается на вертикальной поверхности, рекомендуется применять в пеногенераторах. Значение pH = 1,5 - 2,2; плотность, г/см³ 1,119 - 1,123. Срок хранения - до 2 лет при температуре от 0 до 40 °С. Устойчив на открытом воздухе и в растворах.

Химический состав: ортофосфорная кислота, комплексообразователи, поверхностно-активные вещества.

Средство эффективно в жесткой воде в широком диапазоне температур от 0 до 80 °С. Содержащиеся в составе добавки удерживают органические загрязнения в растворе, растворяют карбонатные и солевые отложения. Обладает высокой проникающей и смачивающей способностью. Средство не оказывает негативного воздействия на изделия из нержавеющей стали, керамики, стеклоэмали, резиновых, силиконовых и других прокладок. Хорошо согласуется с изделиями из алюминия и его сплавов, покрывая поверхность прочной защитной пленкой. Поверхность из нержавеющей стали после обработки средством приобретает блеск.

4. МОЮЩЕ-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ (ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ С МОЮЩИМ ЭФФЕКТОМ) СРЕДСТВА

4.1. "Пурга-Д" - моюще-дезинфицирующее средство, представляет собой беловато-серый порошок с легким специфическим запахом, хорошо растворяющийся в воде, в качестве дезинфицирующих веществ содержит катамин АБ (алкилдиметилбензиламмоний хлорид), едкий калий или натрий. ПАВ pH 1%-ного водного раствора - 10,0 +/- 0,5 ед.

Гарантийный срок хранения средства в виде порошка 2 года со дня изготовления в закрытой исходной таре предприятия-изготовителя.

Рабочие растворы средства "Пурга-Д" стабильны в течение недели.

Средство "Пурга-Д" выпускают расфасованным от 5 до 25 кг по требованию потребителя.

"Пурга-Д" является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, сальмонелл, при температуре от 20 до 50 °С.

Рабочие растворы "Пурга-Д" используют для одновременной дезинфекции и мойки оборудования, тары и инвентаря, устойчивых к щелочам, не оказывают отрицательного воздействия на нержавеющую сталь, кафель, эмалевые покрытия, стекло, пластмассы, спецодежду.

4.2. "Катрил-Д" представляет собой прозрачную жидкость с невысокой степенью вязкости, без неприятного запаха, хорошо растворимую в воде. Состав: "Катамин АБ", неионогенный ПАВ (оксифос Б), оксиэтилидендифосфорная кислота, вода. Рабочие растворы препарата имеют щелочную реакцию (pH = 11,5 - 12,0).

"Катрил-Д" обладает моющими и дезинфицирующими свойствами в отношении к

санитарно-показательной микрофлоре предприятий мясной промышленности, а именно, бактерий группы кишечных палочек, стафилококкам, сальмонеллам, протею.

Фасовка: бочки полимерные с герметично закрытыми горловинами или канистры полимерные с плотно завинчивающимися крышками. Срок годности - 6 мес. Средство хранят в сухом прохладном месте.

Рабочие растворы средства "Катрил-Д" не агрессивны и рекомендуются для санитарной обработки оборудования, тары и инвентаря, изготовленных из нержавеющей стали, алюминия, низкоуглеродистой стали, покрытых никелем и латунью, пластмассы, а также не вызывают отрицательного воздействия при контакте с резиной, бетоном и деревом.

4.3. "Фобос-1" представляет собой жидкий концентрат алкилдиметилбензиламмоний хлорида ("Катамин АБ") и специальные добавки. Неограниченно растворим в воде. Средство обладает моющей способностью с высоким бактерицидным эффектом.

Гарантийный срок хранения - 3 года.

После замерзания и размораживания не теряет своих свойств. Средство не токсично (4-й класс опасности).

Хранение средства "Фобос-1" на предприятиях мясной промышленности осуществляется в таре предприятия-изготовителя.

4.4. "Ника-2" - моюще-дезинфицирующее средство, представляет собой прозрачную жидкость, содержащую едкий калий или натрий, поверхностно-активные вещества и комплексообразователь, хорошо смешивается с водой в любом соотношении, малопенное; 1%-ные растворы имеют рН от 11,5 до 12,2, обладает хорошими дезинфицирующими и антистатическими свойствами. Срок хранения - 1 год.

4.5. "МСТА" - порошкообразный препарат. Как моюще-дезинфицирующее средство используют в концентрации 2 - 3%.

Техническая характеристика средства "МСТА" приведена в [подп. 2.3](#).

4.6. Средство "МД-1" представляет собой сыпучий порошок от белого до кремового цвета, содержит смесь поверхностно-активных веществ в сочетании с неорганическими щелочными и нейтральными добавками.

В качестве дезинфицирующего агента в нем содержится четвертичное аммониевое соединение ("Катамин АБ") отечественного производства. Срок хранения средства "МД-1" - 12 месяцев.

Рабочие растворы имеют щелочную реакцию (рН 9,8 - 10,2). Они могут использоваться в течение 7 дней после приготовления.

Средство "МД-1" обладает моющими и дезинфицирующими свойствами в отношении санитарно-показательной и другой микрофлоры, присутствующей на поверхности оборудования, тары, инвентаря и других объектов предприятий по производству мясопродуктов.

Рабочие растворы средства "МД-1" не агрессивны и рекомендуются для санитарной обработки оборудования, изготовленного из нержавеющей стали, низкоуглеродистой стали, покрытых никелем и латунью, пластмасс, а также не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом.

4.7. "Катамин АБ" - вязкая жидкость светло-желтого цвета, со слабым специфическим запахом моющего средства, разводится водой в любых соотношениях.

Препарат содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид, третичные амины и их гидрохлориды.

"Катамин АБ" обладает дезинфицирующими свойствами в отношении санитарно-показательной и другой микрофлоры, выделяемой с оборудования, тары, инвентаря и других объектов на предприятиях мясной промышленности.

Рабочие растворы моюще-дезинфицирующего средства "Катамин АБ" готовятся непосредственно перед использованием и имеют нейтральную реакцию (рН 6,0 - 7,0).

По параметрам острой токсичности средство "Катамин АБ" относится к 3-му классу

умеренно опасных веществ, при попадании в желудок, малоопасно по степени летучести, в форме аэрозоля вызывает раздражение верхних дыхательных путей, оказывает местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, обладает слабым сенсибилизирующим действием.

Препарат "Катамин АБ" применим для санитарной обработки оборудования, тары и инвентаря, помещений, он не вызывает отрицательного воздействия на нержавеющую сталь, эмалевые покрытия и пластмассы.

Особенно удобно использование препарата "Катамин АБ" для циркуляционных систем мойки (ввиду умеренного пенообразования).

При работе со средством "Катамин АБ" не допускается смешивание с другими химическими веществами, особенно с кислотами.

Препарат "Катамин АБ" поставляют в полиэтиленовых емкостях, вместимостью 50 дм³, бочках из нержавеющей стали вместимостью 100 - 200 дм³.

Хранение препарата "Катамин АБ" на предприятиях медицинской промышленности осуществляют в таре предприятия-изготовителя в крытых складских помещениях. Гарантийный срок хранения - 2 года в закрытой таре.

5. МОЮЩИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ТЕРМОКАМЕР (КОПТИЛЬНЫХ КАМЕР)

5.1. "Промос-А" - моющее высококонцентрированное щелочное пенообразующее средство, в состав которого входят высокоэффективные неионогенные поверхностно-активные вещества - алкилполиглюкозиды, щелочной компонент - гидроксид натрия, комплексообразователь и ряд активных добавок.

"Промос-А" предназначен для растворения и удаления универсальных прочных органических загрязнений, содержащих белки, жиры, нагар и копоть с поверхности универсальных (обжарка, варка, копчение) коптильных камер, дымогенераторов. Препарат может применяться как для автоматической, так и для ручной мойки, он представляет собой однородную бесцветную или слегка желтоватую жидкость без характерного запаха. Концентрация ионов водорода (рН) 1%-ного раствора в пределах 11,5 - 13,5. Массовая доля ПАВ - 6%.

Моющее средство "Промос-А" эффективно в воде любой жесткости, дает хорошее пенообразование, обладает высокими смачивающими и обезжиривающими свойствами. Препарат не токсичен, не горюч, не взрывоопасен, полностью биоразлагаем, не содержит и не образует фосфатов.

5.2. Моющее средство "Биомол КМ" представляет собой прозрачную желто-коричневую, немного вязкую жидкость, содержащую до 20% щелочи, поверхностно-активные вещества, комплексообразователи, ингибиторы коррозии и активные моющие добавки, 1%-ные растворы имеют рН 13,0 +/- 0,3. Плотность концентрата - около 1,35 г/см³. Концентрированное жидкое высокопенное средство, в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. Средство в своем составе не содержит фосфатов, агрессивных токсических веществ, растворителей. Средство обладает высоким смачивающим, эмульгирующим и диспергирующим действием даже при отсутствии горячей воды, активно в воде любой жесткости. Средство эффективно при низких концентрациях (2 - 3%). Хорошо смывается с обрабатываемой поверхности, не оставляет разводов.

Специальные компоненты, входящие в состав средства, предотвращают отрицательное воздействие щелочи на обрабатываемые поверхности.

При помощи приборов низкого давления (пеногенераторов) создается устойчивая пена, которая в течение длительного времени удерживается на вертикальных поверхностях, что позволяет удалять загрязнения в труднодоступных местах.

Средство биоразлагаемо, водорастворимо, является негорючей жидкостью. Не

обладает аллергическими и кумулятивными свойствами. Допускается сброс в канализацию после разбавления до установленной нормативом величины рН.

5.3. "P3-topax 32" (ПЗ-топакс 32) - жидкое сильнощелочное пенообразующее моющее средство. Благодаря содержанию смачивающих веществ, обладает хорошими диспергирующими и эмульгирующими свойствами, хорошо удаляет копоть, пригар, сажу, трудноудаляемые жиры. Обеспечивает стабильную пену при нанесении через пенообразователь. Применимо с водой любой жесткости. Легко растворяется в воде. Стоек при температуре хранения в пределах 0 - 50 °С. Не пригоден для обработки алюминия, а также покрытых цинком и оловом материалов.

Ингредиенты моющего средства: гидроксид натрия, анионные ПАВы, неионогенные ПАВы.

Величина рН рабочего раствора - 12,8.

Опасные продукты распада отсутствуют, 98% ПАВ биоразлагаемы.

5.4. "Промолан-Супер" - жидкое, сильнодействующее щелочное моющее средство в концентрации 3,0 +/- 1,0%; используют для санитарной обработки универсальных термокамер и коптильных камер.

Техническая характеристика этого средства приведена в [подп. 2.2](#) Приложения 1 настоящей инструкции.

5.5. "Промоль Супер" - жидкое сильнодействующее щелочное моющее средство в концентрации 3,0 +/- 1,5%, применяемое для санитарной обработки универсальных термокамер и коптильных камер.

"Промоль Супер" - жидкость желто-коричневого цвета, специфический запах практически отсутствует, смешивается с водой, в том числе с холодной в неограниченных соотношениях. Пенообразование высокое, пена мелко структурированная, длительное время удерживается на вертикальной поверхности. Рекомендуются для использования в пеногенераторах. Устойчиво на активном воздухе и в растворах. Значение рН 12,5 - 13,9, плотность - 1,320 - 1,350 г/см³. Срок хранения - до 2 лет при температуре 0 - 40 °С, устойчиво на воздухе и в растворах.

Химический состав: гидроксид калия (натрия) > 20%, комплексообразователи, карбоксилаты, поверхностно-активные вещества, ингибиторы коррозии.

Средство не содержит в составе фосфатов и растворителей.

Эффективно в воде высокой жесткости. Диапазон рабочих температур - от 10 до 80 °С. Содержащиеся в составе диспергирующие добавки удерживают удаляемые загрязнения в растворе. После смыва средства на обрабатываемой поверхности не образуется разводов.

Средство не оказывает воздействия на изделия из конструкционной и нержавеющей сталей, стеклоэмалей, резиновых прокладок и других материалов, применяемых в пищевой промышленности.

Средство биоразлагаемо не обладает аллергенным действием. Допускается сброс в канализацию после разбавления до нормативной величины рН.

5.6. "Форсаж" - средство, представляющее собой высококонцентрированное, щелочное, белое или сероватое слабо-слеживающее порошкообразное вещество, растворимое в теплой и холодной воде.

Значение рН 1%-ного водного раствора 12,5 - 13.

"Форсаж" обладает умеренным пенообразованием. Хорошо смывается, не оставляет разводов. Защищает обрабатываемую поверхность.

Средство негорючее, биоразлагаемо 95%, не обладает кумулятивными и аллергизирующими свойствами. Допускается сброс в канализацию после разбавления до установленных нормативов рН. Срок годности - 12 месяцев, упаковка - мешки по 25 кг.

5.7. "Рик" - моющее высококонцентрированное щелочное порошкообразное средство от белого до желто-серого цвета, нетоксичное, гигроскопичное, негорючее.

Представляет собой смесь неионогенных поверхностно-активных веществ и

неорганических компонентов (соли натрия). Водные растворы имеют щелочную реакцию (рН 12 - 13), хорошо удаляют жировые и белковые загрязнения, пригары, смолообразные отложения. Растворы не имеют запаха и сохраняют моющую способность в течение месяца.

Упаковка - мешки по 25 кг.

5.8. "Кора" - жидкое высокощелочное моющее средство. В концентрации 2,0 +/- 0,5) используют для санитарной обработки универсальных термокамер, коптильных камер.

"Кора" представляет собой прозрачную жидкость от желтого до светло-коричневого цвета, кроме щелочных препаратов в состав средства входят метамиликат натрия, другие добавки, ПАВы. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев.

5.9. "Дези-профессионал" - жидкое сильно действующее щелочное средство (рН = 12,0 - 13,0), массовая концентрация щелочных компонентов составляет (в пересчете на Na₂O) 14,5 - 16,5%.

"Дези-профессионал" - жидкость светло-коричневого цвета, смешивается с водой в неограниченных количествах.

В состав средства входят: вода, метасиликат натрия 9-водный, органический растворитель, неионогенное и анионное ПАВ, трилон Б. Активные добавки, входящие в состав средства в незначительном количестве, не оказывают влияния на свойства средства.

Средство не оказывает отрицательного воздействия на изделия из конструкционной и нержавеющей стали, резиновых прокладок и других материалов, используемых в мясной промышленности.

Срок годности "Дези-профессионала" в таре изготовителя средства - 24 месяца при температуре хранения от 0 до 30 °С.

Средство фасуют во флаконы вместимостью 0,5 - 1 дм³, канистры - 5 - 50 дм³, бочки 100 - 200 дм³ из пищевого полиэтилена.

Приложение 3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

В качестве дезинфицирующих средств разрешены к применению хлорсодержащие средства, четвертично-аммониевые соединения (ЧАС) и перекисные вещества.

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛОРСОДЕРЖАЩИХ СРЕДСТВ

1.1. Гипохлориты натрия и кальция выпускаются химическими заводами в соответствии с действующими нормативными документами. Каждая поставляемая партия гипохлоритов сопровождается документом, удостоверяющим его качество и соответствие требованиям ГОСТа. Учитывая, что в процессе хранения дезинфектантов содержание активного хлора в них уменьшается, при поступлении (обязательно) на завод, а также при их использовании (периодически) контролируют содержание активного хлора и общую щелочность согласно [приложению 4](#).

1.2. При температуре 20 °С за 10 дней теряется 10% первоначальной активности, поэтому концентрированные растворы гипохлоритов хранят не более двух месяцев. Растворы с содержанием активного хлора ниже 100 мг/л не могут быть использованы для дезинфекции.

1.3. Раствор гипохлорита натрия выпускают трех марок: А, Б и В.

1.4. Гипохлорит кальция выпускают двух сортов: 1 и 2.

1.5. Для мясной промышленности используют только гипохлорит натрия марки А и гипохлорит кальция 1-го сорта. Они должны соответствовать требованиям, указанным в табл. П.3.1.

Таблица П.3.1

Наименование показателей	Гипохлорит натрия (марка А)	Гипохлорит кальция (1-й сорт)
Внешний вид	Зеленовато-желтая жидкость	Жидкость от зеленовато-желтого до розового цвета с примесью взвешенных частиц
Содержание активного хлора в г/л, не менее	170 (или 13,4%)	100 (или 9,5%)
Содержание общей щелочности в пересчете на NaOH в пределах, г/л	40 - 60	-

1.6. Растворы гипохлоритов негорючи и невзрывоопасны, однако высохший гипохлорит натрия при контакте с органическими веществами, опилками, ветошью и другими горючими материалами может вызвать их возгорание. Высохший продукт - сильный окислитель.

1.7. Кристаллогидрат гипохлорита натрия при нагревании до 70 °С разлагается со взрывом.

1.8. При температуре выше 35 °С, а также при контакте с кислотами гипохлориты могут выделять газообразный хлор.

1.9. Растворы гипохлоритов раздражают кожные покровы и слизистые оболочки, попадание растворов в глаза опасно.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАТРИЕВОЙ СОЛИ ДИХЛОРИЗОЦИАНУРОВОЙ КИСЛОТЫ И СРЕДСТВ НА ЕЕ ОСНОВЕ

2.1. Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (ДХЦН).

2.1.1. Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (ДХЦН) представляет собой порошок с сильно выраженным запахом хлора, содержит до 60% активного хлора.

2.1.2. ДХЦН должен храниться в сухом, проветриваемом, защищенном от света помещении. При хранении во влажных или сырых помещениях могут выделяться слезоточивые пары. Для предотвращения образования слезоточивых паров или возникновения пожара следует удалять со склада (места хранения) сырые, загрязненные или рассыпанные мешки.

2.1.3. Нельзя хранить совместно с ДХЦН аммиак, соли аммония, мочевины и другие органические продукты (окислители); горючие материалы и кислоты.

2.1.4. Барабаны или мешки с ДХЦН рекомендуется помещать на поддоны (упаковки) с целью предотвращения их от повреждения тары (упаковки) или россыпи продукта. Если какое-то количество просыпалось на пол, то его надо как можно скорее собрать, не допуская его смешения с другими веществами (например с опилками), в результате чего может произойти реакция с выделением тепла.

В случае небольшого количества рассыпанного ДХЦН его подметают и спускают в дренаж. Участок пола, где был рассыпан продукт, тщательно промывают холодной водой.

2.1.5. Если часть продукта из контейнера или мешка использована, то его надо плотно закрыть.

2.1.6. При требуемых условиях хранения ДХЦН не воспламеняется. Однако при высоких температурах (240 - 250 °С) ДХЦН может загореться, например при контакте с горящей сигаретой или спичкой. Реакция протекает медленно (через всю массу) с

выделением густого дыма, содержащего ядовитые хлор и другие токсичные газы. Поэтому ДХЦН не следует хранить в таких местах, где он может нагреваться до состояния разложения (до температуры свыше 240 °С).

2.1.7. Предел допустимой концентрации (ПДК) ДХЦН в воздухе рабочей зоны составляет 1 мг/м³.

2.1.8. При возникновении пожара в помещении, где хранится ДХЦН, ликвидацию его производить только хладоновыми или углекислотными огнетушителями.

2.2. Дезинфицирующее средство "Деохлор" таблетки.

2.2.1. Дезинфицирующее средство "Деохлор" таблетки представляет собой таблетированную форму натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты с содержанием 44,2% активного хлора.

"Деохлор" таблетки выпускается в виде таблеток белого цвета массой 3,4 +/- 0,05 г (1,5 +/- 0,1 г активного хлора) с характерным запахом хлора. При рекомендуемых к использованию концентрациях полностью растворяется с образованием прозрачных растворов с рН в пределах 5,5 - 7,5. Рабочие растворы имеют слабый запах хлора.

Гарантийный срок хранения препарата "Деохлор" таблетки - 3 года со дня изготовления в закрытой таре предприятия-изготовителя в сухом прохладном месте. Срок годности рабочих водных растворов при комнатной температуре - не более трех суток в закрытых емкостях.

Препарат "Деохлор" таблетки поставляют в герметично закрывающихся пластиковых банках - 300 таблеток по 3,4 г.

"Деохлор" таблетки не горюч, не взрывоопасен, совместим с мылами, сульфированными маслами, анионными и катаными поверхностно-активными веществами, с амфотерными и неионогенными веществами, солями щелочных металлов неорганических и органических кислот.

2.2.2. Препарат "Деохлор" таблетки является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных а грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл, при температуре от 20 до 50 °С.

В присутствии загрязнений органического происхождения (мясной жир, белок) дезинфицирующая активность снижается.

2.2.3. Дезинфицирующее средство "Деохлор" таблетки предназначено для профилактической дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. Оно применимо для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой, низкоуглеродистой стали, железа, алюминия, стеклоэмали, материалов, покрытых никелем и латунию, пластмассы, а также не вызывает отрицательных реакций при кратковременных (7 - 10 мин.) контактах с резиной, бетоном, деревом, керамической плиткой, стеклом и полимерными материалами.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛОРНОЙ ИЗВЕСТИ

3.1. Хлорная известь - порошкообразный продукт белого цвета щелочной реакции, имеющий запах хлора, смесь различных солей кальция. Качество хлорной извести определяется содержанием в ней активного хлора (хлор, который вытесняется при действии кислот на хлорную известь). Продукт содержит 35 - 32 - 26% активного хлора, при растворении в воде образует взвесь. Осадок состоит из нерастворимых солей CaCO₃ и Ca(OH)₂.

3.2. Хлорная известь в виде порошка предназначена для обеззараживания санузлов и бытовых помещений. На предприятиях мясной отрасли ее до сих пор используют в качестве дезинфектанта в виде осветленных растворов после отстоя. Однако

приготовление их - очень трудоемкий и неприятный процесс ввиду летучести и пылевидности хлорной извести. Кроме того, нерастворимые соли кальция, являющиеся основой для придания порошкообразного вида хлорной извести, могут явиться источником образования солевых отложений на поверхности оборудования.

Поэтому в циркуляционных системах мойки применение даже осветленных растворов нежелательно из-за возможного оседания взвесей солей кальция в поворотах и соединениях трубопроводов, в швах, форсунках и днищах емкостей.

Широкий спектр дезинфектантов (гипохлориты, четвертично-аммониевые соли и перекисные соединения), разрешенных к применению в мясной промышленности, позволяет исключить использование хлорной извести в качестве средства для дезинфекции оборудования.

3.3. Хлорная известь - нестойкое химическое соединение, быстро разлагающееся под воздействием углекислоты, влаги, света, высокой температуры. Даже при правильном хранении (в плотной деревянной или железной таре, защищенной от коррозии, в сухом прохладном помещении) потеря активного хлора составляет 1 - 3% в месяц. В связи с этим необходимо систематически (не реже 1 раза в 3 месяца) исследовать хлорную известь на содержание активного хлора.

Выпускаемая промышленностью известь белильная, термостойкая - стабильный продукт и при правильном хранении, согласно ТУ 6-01-589-71, потери активного хлора в течение 8 лет не превышают 7 - 9 %.

3.4. Хранение допускается только в стандартной упаковке в закрытых, затемненных и хорошо вентилируемых складских помещениях, недоступных для осадков.

Полы складских помещений рекомендуется выполнять из асфальта, кирпича и глины. Не допускается применение железа в качестве материала для конструкций крыши или кровли.

Не допускается хранение в одном помещении с хлорной известью взрывоопасных веществ, огнеопасных продуктов, смазочных масел, пищевых продуктов, металлических изделий и баллонов со сжатыми газами.

При хранении допускается укладка вторичной тары с хлорной известью по высоте шестирядная, по ширине двухрядная.

Расстояние штабеля от отопительных агрегатов должно быть не менее 1,5 м.

Температура хлорной извести в полиэтиленовых мешках, находящихся в центре штабеля, не должна превышать 40 °С.

3.5. Приготовление растворов хлорной извести.

3.5.1. Ответвленные 10 - 20%-ные растворы хлорной извести готовят следующим образом: 1 - 2 кг растирают с добавлением небольшого количества воды до состояния равномерной кашицы. Затем добавляют остальное количество воды (до 10 л), перемешивают до образования однородной взвеси и оставляют для отстаивания в стеклянной темной или эмалированной посуде с пробкой на 24 ч. После этого осветленный раствор осторожно сливают или отфильтровывают в другую аналогичную посуду.

3.5.2. Из приготовленного основного осветленного раствора хлорной извести 10 - 20% концентрации непосредственно перед дезинфекцией готовят рабочие растворы нужных концентраций, руководствуясь табл. П.3.2.

Таблица П.3.2

Концентрация хлорной извести в рабочем растворе, %	Содержание активного хлора в рабочем растворе, %	Для приготовления 10 л рабочего раствора требуемой концентрации необходимо	
		основного 10%-ного раствора, см ³	хлорной извести, г
0,1	0,025	100	10

0,2	0,05	200	20
0,5	0,125	500	50
1,0	0,25	1000	100
3,0	0,75	3000	300
5,0	1,25	5000	500

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: способ приготовления хлорно-известкового молока изложен в подпункте 3.5.1, а не 4.5.1, как указано в нижеследующем абзаце.

3.5.3. Хлорно-известковое молоко 10 - 20% концентрации готовят из кашицы, получаемой вышеописанным способом (подп. 4.5.1). К кашице добавляют воду до объема ведра (10 л). В образовавшейся молочного цвета жидкости не должно быть комочков.

Хлорно-известковое молоко подлежит немедленному использованию.

3.5.4. Для приготовления активированных растворов хлорной извести к отмеренному объему рабочего осветленного раствора добавляют активатор (хлористый, азотнокислый или сернокислый аммоний или аммиак - см. табл. П.3.3). Аммонийные соли добавляют в количестве, равном по весу количеству активного хлора в растворе данной концентрации. Аммиак добавляют в количестве, в 8 раз меньшем, чем аммонийных солей.

Таблица П.3.3

Количество активного хлора в хлорной извести, %	Концентрация активированного осветленного раствора хлорной извести, %	Количество активного хлора в растворе, %	Требуемое количество на 10 л раствора			
			осветленного 10%-ного раствора хлорной извести, мл	воды, л	активатора (аммонийные соли, бисульфат), г (из расчета 1:1)	активатора аммиака, г (из расчета 1:8)
35,0	0,5	0,175	500	9,5	17,5	2,18
	1,0	0,35	1000	9,0	35,0	4,36
32,0	0,5	0,16	500	9,5	16,0	2,0
	1,0	0,32	1000	9,0	32,0	4,0
26,0	0,5	0,13	500	9,5	13,0	1,62
	1,0	0,26	1000	9,0	26,0	3,24

4. НЕЙТРАЛЬНЫЕ АНОЛИТЫ

4.1. Нейтральный анолит АНК, получаемый на установке "СТЭЛ-60-03" (далее установка) путем электрохимического воздействия на водный раствор хлорида натрия, представляет собой бесцветную жидкость с запахом хлора, содержащую высокоактивные кислородные соединения хлора.

На установке получают нейтральный анолит АНК (далее - анолит) с содержанием активного хлора 420 мг/л (допускаются отклонения концентрации активного хлора в пределах +/- 20 мг/л) и величиной показателя рН от 7,6 до 7,9.

Для дезинфекции используют раствор анолита с содержанием активного хлора 140 мг/л, получаемый разбавлением исходного анолита питьевой воды (в емкость добавляют 2 части питьевой воды и 1 часть исходного анолита).

Срок годности исходного анолита составляет 24 ч при условии его хранения в закрытой стеклянной, пластмассовой или эмалированной (без повреждения эмали) емкости при комнатной температуре в местах, защищенных от прямых солнечных лучей.

Нейтральный анолит АНК обладает антимикробными свойствами в отношении мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, в том числе бактерий группы кишечных палочек, протей, сальмонелл, стафилококков.

В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, белок) дезинфицирующая активность анолита снижается.

Расход рабочего раствора анолита - 500 см³ на 1 м² поверхности.

Нейтральный анолит АНК может быть использован для дезинфекции любых видов оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой, низкоуглеродистой стали, материалов, покрытых никелем и латунью, производственных помещений, инвентаря и тары.

4.2. Нейтральный анолит АНК (далее - анолит), получаемый на установке "Аквабиоцид" путем электрохимической обработки раствора хлорида натрия в питьевой воде с последующим разбавлением питьевой водой, представляет активированную бесцветную прозрачную жидкость с запахом хлора, содержащую соединения активного хлора, с концентрацией 0,018 +/- 0,003% (180 +/- 30 мг/л). Водородный показатель нейтрального анолита АНК находится в диапазоне от 7,2 до 8,2 ед. рН.

Срок годности анолита составляет 24 ч, при условии его хранения в закрытой стеклянной, пластмассовой или эмалированной (без повреждения эмали) емкости при комнатной температуре в местах, защищенных от прямых солнечных лучей.

Анолит обладает антимикробными свойствами в отношении мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек, протей, сальмонелл, стафилококков.

В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, белок) дезинфицирующая активность снижается.

Нейтральный анолит АНК, получаемый на установке "Аквабиоцид", содержит 0,018 +/- 0,003% активного хлора, по параметрам острой токсичности относится к 4-му классу малоопасных веществ, при нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии в виде паров не оказывает местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием, при многократных повторных аппликациях может вызывать сухость кожи.

Нейтральный анолит применяют для обработки оборудования, тары, инвентаря и производственных помещений.

Дезинфицирующие растворы наносят в течение 15 мин., не менее чем трехкратно, обеспечивая равномерное смачивание обрабатываемых поверхностей и постоянное наличие дезинфицирующего раствора на них.

Расход рабочего раствора анолита - 500 мл на 1 м² поверхности.

Дезинфекцию трубопроводов осуществляют механизированным способом, обеспечивая циркуляцию анолита со скоростью 0,5 - 1,0 м/сек. в течение 15 мин.

5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАТИОННЫХ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ - ЧЕТВЕРТИЧНЫХ АММОНИЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (ЧАС)

Препараты на основе ЧАС являются высокоэффективными антимикробными дезинфектантами широкого профиля.

Растворы ЧАС не агрессивны и рекомендуются к использованию для дезинфекции оборудования, инвентаря и тары, изготовленных из нержавеющей стали, алюминия, низкоуглеродистой стали, покрытых никелем и латунью, пластмассы, а также не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом. Они применимы для дезинфекции помещений.

5.1. "Велтолен" представляет собой прозрачный (от безцветного до светло-желтого цвета) жидкий водно-спиртовой концентрат, содержащий в качестве действующего вещества кватертиарный аммонийный бромид с мочевиной, а также вспомогательные компоненты (этиловый спирт и др.).

Срок годности концентрата - 5 лет в закрытой исходной таре.

Растворы средства "Велтолен" готовятся непосредственно перед использованием.

Рабочие растворы препарата имеют слабокислую или нейтральную реакцию (рН 6,0 - 6,5).

Они могут использоваться в течение 7 суток после приготовления.

Средство "Велтолен" обладает дезинфицирующими свойствами в отношении микрофлоры, выделяемой с оборудования, тары, инвентаря и других объектов предприятий по производству мясопродуктов, а именно - бактерий группы кишечной палочки, стафилококков, сальмонелл, протей, синегнойной палочки, стрептококков, листерий.

Препарат "Велтолен" применим для санитарной обработки оборудования, изготовленного из любого материала, он не портит нержавеющую сталь, эмалевые покрытия и пластмассы.

"Велтолен" не взрывоопасен, совместим с катионными, амфотерными и неионогенными веществами, солями щелочных металлов неорганических и органических кислот. Несовместим с мылами, сульфированными маслами и анионными поверхностно-активными веществами.

Препарат "Велтолен" поставляют в полиэтиленовых канистрах объемом 75 мл, 1 л, 5 л.

Хранение препарата "Велтолен" на предприятиях мясной промышленности осуществляют в упаковке предприятия-изготовителя в сухом проветриваемом помещении.

5.2. "Самаровка" представляет собой концентрат светло-синего цвета, хорошо смешивающийся с водой. Содержит в качестве действующих веществ: алкилдиметилбензиламмоний хлорид (4,8%), алкилдиметил (этилбензил) аммоний хлорид (4,7%) и другие функциональные компоненты, рН концентрата - 7,0. Срок годности составляет 5 лет. Срок годности рабочих растворов - 14 дней. Концентрат сохраняет свои свойства при замораживании до температуры минус 20 °С.

Средство выпускается в пластмассовых емкостях объемом 0,5 и 1 л, пластмассовых канистрах 5 и 10 л и пластиковых бочках - 50 и 200 л.

Средство "Самаровка" обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечной палочки, стафилококков, стрептококков и сальмонелл.

Средство не оказывает отрицательного воздействия на обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения. Несовместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.

5.3. Препарат "Септабик" представляет собой порошок белого цвета, без запаха, с ограниченной растворимостью в воде при концентрации свыше 5 г/л. При рекомендуемых концентрациях к использованию растворяется полностью с образованием слегка мутных растворов с рН в пределах 7.

В виде порошка препарат "Септабик" стабилен неограниченное время при комнатной температуре и термически стабилен до температуры плавления. Водные растворы не летучи. Концентрированные водные растворы (до 10%) стабильны при комнатной температуре в течение 3-х лет. В щелочных растворах (рН 10) препарат "Септабик" стабилен при температуре до 30 °С в течение 2-х лет.

Хранение препарата "Септабик" на предприятиях мясной промышленности осуществляется в таре предприятия-изготовителя в сухом помещении в отдельно закрываемом шкафу.

5.4. Средство "Вапусан-2000" представляет собой концентрат светло-зеленого цвета со специфическим запахом, хорошо смешивающийся с водой. В качестве действующих веществ содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид, алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорид, этанол и другие компоненты, рН концентрата составляет 7,3 +/- 0,5 ед.

Гарантийный срок хранения средства в виде концентрата - 5 лет со дня изготовления в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя. Рабочие растворы "Вапусан-2000" стабильны в течение недели и при хранении не разлагаются, при условии их хранения при

комнатной температуре в герметичной нержавеющей (хромникелевой), стеклянной или эмалированной (без повреждения эмали) емкости в сухом месте, защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева.

Дезинфицирующее средство "Вапусан-2000" выпускают в пластмассовых флаконах емкостью 0,5 и 1 л с дозирующим устройством, пластмассовых канистрах емкостью 5 л и пластиковых контейнерах объемом 20, 50 и 200 л.

Средство "Вапусан-2000" совместимо с катионными и неионогенными веществами, солями щелочных металлов неорганических и органических кислот.

Несовместим с окислителями, синтетическими и натуральными мылами, сульфированными маслами и анионными поверхностно-активными веществами.

Средство "Вапусан-2000" является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл. В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, белок) дезинфицирующая активность снижается.

Средство "Вапусан-2000" по параметрам острой токсичности относится к 4-му классу малоопасных веществ. Растворы средства в концентрации до 2% при однократном воздействии не оказывают местно-раздражающего действия и вызывают сухость кожи только при многократном воздействии, в форме аэрозоля (способ орошения) растворы средства обладают выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

Дезинфицирующее вещество "Вапусан-2000" предназначено для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. Оно применимо для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромникелевой стали, стеклоэмали, пластмассы, а также из низкоуглеродистой стали, резины, стекла и полимерных материалов.

5.5. Средство "Диацил макси" - бесцветная прозрачная жидкость со слабым специфическим запахом, хорошо растворяющаяся в воде в любых соотношениях. В качестве дезинфицирующего средства содержит дидецилметиламмоний хлорид, рН концентрата составляет 12,0 +/- 2,0 ед. В качестве моющих компонентов содержит метасиликат натрия, карбонат натрия, неионогенные ПАВ.

Гарантийный срок хранения средства в виде концентрата - 3 года со дня изготовления в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя. Рабочие растворы стабильны в течение недели и при хранении не разлагаются при условии их хранения при комнатной температуре в герметично нержавеющей (хромникелевой), стеклянной или эмалированной (без повреждения эмали) емкости в сухом месте, защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева.

Выпускают средство в пластмассовых канистрах вместимостью 1; 2; 3; 5; 20 л, в бочках - 200; 220 л и контейнерах - 1000 л.

Средство "Диацил макси" пожаро- и взрывобезопасно, совместимо с другими катионными и неионогенными веществами, солями щелочных металлов неорганических и органических кислот.

Несовместимо с окислителями, синтетическими и натуральными мылами, сульфированными маслами и анионными поверхностно-активными веществами.

Средство является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл. В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, белок) дезинфицирующая активность снижается.

Рабочие растворы не вызывают местно-раздражающего действия на кожу при одновременных аппликациях, средство обладает слабым сенсibiliзирующим свойством и вызывает сухость кожи при повторных воздействиях.

Средство "Диацил макси" предназначено для дезинфекции оборудования, инвентаря,

тары, изготовленных из нержавеющей, хромоникелевой стали, стеклоэмали, пластмассы, а также из низкоуглеродистой стали, резины, стекла и полимерных материалов.

5.6. Техническая характеристика дезинфицирующего средства "Дезэффект".

Средство "Дезэффект" - концентрат светло-зеленого цвета, хорошо смешивающийся с водой. Оно представляет собой композицию, содержащую в качестве действующих веществ комплекс двух четвертичных аммониевых соединений - п-алкилдиметилбензиламмоний хлорид и другие компоненты. Показатель концентрации водородных ионов $pH = 10,5 \pm 1,5$.

Средство "Дезэффект" обладает антимикробной активностью в отношении различных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, микроскопических грибов.

Препарат не оказывает отрицательного воздействия на обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения.

Срок годности средства составляет 5 лет. Срок годности рабочих растворов - 14 суток. Хранение средства "Дезэффект" на предприятиях мясной промышленности осуществляется в таре производителя.

5.7. Техническая характеристика дезинфицирующего средства "Дезэффект-Санит".

Средство "Дезэффект-Санит" представляет собой концентрированную прозрачную жидкость голубого цвета с лимонным запахом, хорошо смешивающуюся с водой, pH средства - 7,0 - 9,0. Действующими веществами в средстве

является смесь шести четвертичных аммониевых солей (ЧАС), содержание которой в средстве составляет 3,8%. В состав смеси ЧАС входят октилдецилдиметиламмоний хлорид, тетрадецилдиметилбензиламмоний хлорид, додецилдиметилбензиламмоний хлорид, диоктилдиметиламмоний хлорид, дидецилдиметилбензиламмоний хлорид и гексадецилдиметилбензиламмоний хлорид.

Средство "Дезэффект-Санит" обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, микроскопических грибов рода Кандида. Средство обладает моющими и дезодорирующими свойствами.

Срок годности средства - 5 лет в невскрытой упаковке производителя. Срок годности рабочих растворов - 14 суток. Хранение средства "Дезэффект-Санит" на предприятиях мясной промышленности осуществляется в таре производителя.

5.8. Техническая характеристика дезинфицирующего средства "Ф-262 Ипасепт".

Средство "Ф-262 Ипасепт" представляет собой желто-прозрачную жидкость, хорошо смешивающуюся с водой. В состав средства входят два четвертичных аммониевых соединения (2,8%) в качестве действующих веществ, а также различные вспомогательные компоненты. Показатель концентрации водородных ионов $pH = 4,5$. Срок годности средства составляет 5 лет.

Средство "Ф-262 Ипасепт" обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл. Средство обладает дезодорирующими свойствами, не оказывает отрицательного воздействия на обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения.

"Ф-262 Ипасепт" предназначен для дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, изготовленных из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности.

Рабочие растворы средства "Ф-262 Ипасепт" готовят в емкости путем смешивания средства с водопроводной водой.

Рабочие растворы средства "Ф-262 Ипасепт" (0,8% водные растворы) готовят разведением средства водой.

Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем, подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья щелочными

моющими растворами с последующим промыванием горячей водой. Профилактическую дезинфекцию проводят в течение 30 мин. 0,8%-ным раствором средства "Ф-262 Ипасепт" из расчета 0,5 л на 1 м² поверхности, затем остатки раствора смывают струей воды или в проточной воде в течение 15 - 30 мин. до полного смывания дезинфектанта.

6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА

6.1. Средство "Оксилизин" - бесцветная жидкость, хорошо смешивающаяся с водой. Активным веществом является перекись водорода (пероксид) - 30%, рН средства равен 2,0 - 4,0.

Рабочие растворы "Оксилизина" используют для профилактической дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и других объектов, изготовленных из нержавеющей, хромоникелевой, низкоуглеродистой стали, железа и алюминия, стеклоэмали, материалов, покрытых никелем и латунью, пластмассы. Эффективен "Оксилизин" для дезинфекции производственных помещений (полы, стены).

Срок годности рабочих растворов - 5 суток при хранении в закрытой емкости в прохладном, сухом, защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева помещении.

В виде концентрата "Оксилизин" годен 1 год с даты изготовления при температуре от минус 20 до 35 °С при условии обеспечения герметичности упаковки.

6.2. Средство "Дивосан форте" представляет собой прозрачный бесцветный жидкий концентрат с резким специфическим уксусным запахом. Содержит в качестве действующих веществ перекись (пероксид) водорода, уксусную и надуксусную кислоты, воду.

При рекомендуемых к использованию концентрациях образует прозрачные растворы со значением рН, близким к нейтральному. Средство обладает неограниченной растворимостью в воде. Недопустимо смешивание и хранение препарата со щелочами, восстановителями, растворителями, солями металлов и горючими веществами.

Средство "Дивосан форте" является высокоэффективным антимикробным дезинфектантом в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл. В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, белок) дезинфицирующая активность раствора снижается.

Рабочие растворы средства "Дивосан форте" используют для дезинфекции любых видов оборудования, изготовленного из нержавеющей хромоникелевой стали, стеклоэмали, пластмассы, низкоуглеродистой стали, резины, стекла и полимерных материалов при кратковременных (5 - 7 мин.) контактах, трубопроводов, деталей оборудования, инвентаря, тары, а также производственных помещений.

Срок годности рабочих растворов - 1 сутки, при условии их хранения в герметичной нержавеющей (хромоникелевой), стеклянной или эмалированной (без повреждения эмали) емкости в сухом прохладном месте, защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева.

Дезинфицирующее средство "Дивосан форте" поставляется в специальных пластиковых канистрах вместимостью 32 кг и бочках вместимостью 200 кг. Гарантийный срок хранения препарата "Дивосан форте" - 1 год со дня изготовления в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя в сухом, прохладном (от 20 °С до 35 °С), в хорошо проветриваемом помещении.

6.3. Препарат "ПВК" - дезинфицирующее средство, содержащее в качестве действующих веществ перекись водорода и алкилдиметилбензиламмоний хлорид. По внешнему виду препарат представляет собой бесцветную пенящуюся жидкость со слабым специфическим запахом моющего средства. С водой смешивается в любых соотношениях.

Препарат "ПВК" обладает широким спектром действия в отношении вирусов, грибов и споровых форм микроорганизмов.

По уровню острой токсичности препарат относится к умеренно опасным веществам и обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Концентрированный препарат вызывает ожоги кожи и слизистых оболочек.

Препарат экологически безопасен. Основными продуктами его распада являются вода и кислород. Рабочие растворы сохраняют антимикробную активность в течение 30 суток, не оказывают отрицательного воздействия на обрабатываемые объекты.

Наличие на обеззараживаемой поверхности органических загрязнений снижает дезинфекционную активность препарата.

Рабочие растворы применяют методом орошения с помощью пневматических распылителей эжекционного типа или установок, создающих давление в протоке раствора (УДП, ЛСД, ТАН, ПАК и др.).

Категорически запрещается использовать при работе с препаратом "ПВК" аппараты и установки, создающие давление в емкости с раствором (типа "Авомакс", ДУК и т.п.).

При отрицательной температуре применяют растворы ПВК, добавляя 10% поваренной соли.

Норма расхода раствора - 0,3 - 0,5 л/м², экспозиция - 3 ч.

Препарат выпускают расфасованным по 20 дм³ в стеклянные бутылки или по 40 - 60 дм³ в полиэтиленовые бочки. Бутылки и бочки закрыты пробками, имеющими отверстия для выхода газов. Стеклянные бутылки помещают в деревянные ящики с уплотнением из негорючего материала или в полиэтиленовые барабаны.

Транспортируют препарат в упаковке изготовителя в крытых транспортных средствах железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов.

Хранят препарат в упаковке изготовителя в вентилируемых крытых темных складских помещениях, обеспечивая защиту от воздействия солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре не выше 30 °С.

Гарантийный срок годности - 1,5 года со дня изготовления препарата. По истечении гарантийного срока хранения препарат может быть использован после определения содержания в нем перекиси водорода и с внесением соответствующей поправки при приготовлении рабочих растворов.

7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ЖИВОТНЫХ И СКОТОБАЗЫ

7.1. Средство "Йодез" - комплексный препарат, в состав которого входит кристаллический йод и сополимер.

По внешнему виду представляет собой густую сиропообразную жидкость темно-коричневого цвета, полностью растворимую в воде.

"Йодез" обладает широким спектром действия в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной (включая спорообразующие), вирусной и грибковой этиологии.

"Йодез" относится к группе умеренно токсичных препаратов для теплокровных животных. Растворы препарата не обладают раздражающим действием, не вызывают коррозию металлов.

Наличие на поверхности органических веществ снижает дезинфекционную активность препарата, в связи с чем при подготовке обеззараживаемых объектов необходимо проводить тщательную механическую очистку.

Дезинфекцию влажным способом проводят при плюсовой температуре. Для приготовления рабочего раствора в емкость дезустановки заливают воду и добавляют при перемешивании "Йодез" в необходимом для получения требуемой концентрации количестве. К шлангу присоединяют распылитель и приводят дезустановку в рабочее

состояние.

Раствор "Йодез" наносят на обрабатываемую поверхность с расстояния 2 - 4 м.

Дезинфекцию аэрозольным способом проводят при температуре в помещении не ниже 12 °С и относительной влажности не ниже 60%.

Выпускают средство "Йодез", расфасованным в полиэтиленовые канистры по 5 и 10 л, в литровые бидоны номинальной массой 5,5; 11 и 44 кг. Допускаются другие виды фасовки, согласованные в установленном порядке.

Хранят средство "Йодез" в закрытой заводской упаковке, в сухих помещениях, вдали от нагревательных приборов, открытого огня, не допуская попадание прямых солнечных лучей, в недоступном для посторонних лиц и животных месте, при температуре от минус 5 °С до 30 °С.

Гарантийный срок годности - 36 месяцев со дня изготовления препарата.

7.2. Сведения о технической характеристике кальцинированной соды, едкого натра (гидрооксид натрия), гипохлорита, хлорной извести изложены в [пп. 1 и 2](#) Приложения 1 и в [пп. 1, 3](#) Приложения 2 настоящей инструкции.

7.3. "ДП-2Т" - таблетированное средство, действующей основой является трихлоризоциануровая кислота. Препарат хорошо растворяется в воде, обладает широким спектром действия (грамотрицательные и грамположительные микроорганизмы, патогенные дерматофиты, вирусы).

Водные растворы препарата активны в течение суток. Срок хранения "ДП-2Т" - 3 года.

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: подп. 6.3, в котором изложена техническая характеристика препарата "ПВК" находится в Приложении 3, а не в Приложении 2, как указано в нижеследующем абзаце.

7.4. Препарат "ПВК" - техническая характеристика изложена в [подп. 6.3](#) Приложения 2 настоящей инструкции.

7.5. "Дезхол" - комплексная смесь формальдегида (5%) и хлористого кальция (5 - 20%). Зависимость внесения количества хлористого кальция и температуры окружающей среды такова: 5% - при минус 16 °С, 6% - при минус 18 °С, 7% - при минус 19 °С, 8% - при минус 20 °С, 9% - при минус 21 °С, 10% - при минус 23 °С, 12 - 15% - при минус 24 °С, 20% - при минус 27 °С.

Растворы приготавливают на месте применения.

Норма расхода - 1 л/м², экспозиция воздействия 1 ч.

7.6. Формальдегид - жидкое бесцветное вещество с очень характерным резким запахом, раздражающим слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей, ядовит, нейтральной реакции. Хорошо растворим в воде, спирте, эфире. При длительном хранении формальдегида, особенно при отрицательных температурах, выпадает в осадок (белые хлопья или масса).

Применяют только для дезинфекции автотранспорта и поверхности загонов на скотобазе. В производственных помещениях других цехов предприятий мясной промышленности применение его запрещено по причине резкого специфического запаха.

Приложение 4

МЕРЫ ЗАЩИТЫ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ПРИ РАБОТЕ С МОЮЩИМИ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ

N п/п	Наименование средств мойки и дезинфекции	Класс опасности по воздействию на кожу и дыхательные пути	Меры защиты при работе со средствами	Меры предосторожности и первой медицинской помощи при наружном воздействии на кожу и слизистые оболочки и отравлении
1	Гидроксид натрия или калия (едкий натр или едкий кали)	<p>2-й класс едких веществ (агрессивные, вызывающие ожоги) при введении в желудок и 2-й класс по воздействию на кожу</p> <p>3-й класс умеренно опасных веществ при ингаляции</p>	<p>Спецодежда по ГОСТ 27652-88 и ГОСТ 27654-88</p> <p>Защитные очки по ГОСТ 12.4.013-85</p> <p>Резиновые перчатки по ГОСТ 20010-74</p> <p>Резиновый фартук и резиновые сапоги (при переносе и переливании)</p>	<p>По окончании работы вымыть руки мылом, рот прополоскать водой, защитные средства промыть водой и просушить</p> <p>Загрязненную средствами спецодежду сразу снять, прополоскать в воде и отдать в стирку</p> <p>При попадании средств на кожный покров – смыть большим количеством воды</p> <p>При попадании в глаза – тщательно промыть их холодной водой в течение 10 мин., закапать 3%-ный раствор альбуцида и обратиться к врачу</p> <p>При вдыхании паров средства пострадавшего вынести на воздух, обратиться к врачу</p>
2	<p>Препараты на основе гидроксида натрия или калия:</p> <p>"Биомол К", "Биомол КМ", "Биомол КС 1", "Дезмос", "Промоль Супер", "Промоль", "Катрил-Д", "Катрил-С", "Кора", "Ника-2", "ПЗ-ансеп СИП", "ПЗ-топакс 32", "ПЗ-топакс 66", "Промолан Супер", "Промос У", "Рапин В", "Рик", "Форсаж",</p>	<p>3-й класс умеренно опасных веществ при введении в желудок, по действию на кожу и при ингаляциях</p>	<p>Спецодежда по ГОСТ 12.4.109</p> <p>Спецобувь по ГОСТ 12265</p> <p>Резиновые перчатки по ГОСТ 20010-74</p> <p>Индивидуальные средства защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.042 или марлевые респираторы в 5 – 6 слоев</p> <p>При распаковке мешков с порошками или при вскрытии емкостей с жидкими средствами соблюдать осторожность, не пылить, включить вытяжную вентиляцию</p>	<p>При попадании на кожный покров смыть водой, пропитанную составом одежду снять</p> <p>При попадании на слизистые оболочки глаз – промыть холодной водой, закапать 3%-ный раствор альбуцида и обратиться к врачу</p> <p>В случае попадания в желудок необходимо многократно промыть желудок теплой водой и обратиться к врачу</p>

	"Деизи-профессионал"			
3	Кальциниро-ванная сода и препараты на ее основе: "Вимол", "МД-1", "МСТА", "Катрил", "Экономика"	4-й класс малоопасных веществ	Индивидуальные средства защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.042 или марлевые респираторы в 5 - 6 слоев При распаковке мешков с порошками соблюдать осторожность, не пылить, включить вытяжную вентиляцию	То же, что и для препаратов п. 2
4	Кислотные средства: азотная кислота, "Виолайт СТ", "Дескалер Плюс", "РОМ-ФОС" марки В, "Рапин К"	2-й класс едких веществ	То же, что и для препаратов п. 1	То же, что и для препаратов п. 1
5	Хлорсодержащие препараты: гипохлориты натрия и кальция, натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (ДХЦН), ДП-2Т, "Деохлор", хлорамин, нейтральные анолиты, хлорная известь	3-й класс умеренно опасных веществ при введении в желудок 2-й класс едких веществ при ингаляциях	Спецодежда по ГОСТ 12.4.031-84 Спецобувь по ГОСТ 12265 Резиновые перчатки по ГОСТ 20010-74 Герметичные очки типа ПО-2, ПО-3 по ГОСТ 9496-69 моноблок Респиратор РПГ-67 или Р4-60 М При распаковке мешков с порошками или емкостей с жидкими средствами - соблюдать осторожность, не пылить, включить вытяжную вентиляцию	При попадании на кожный покров смыть водой При попадании в глаза - промыть струей чистой воды или 2%-ным раствором пищевой соды в течение 4 - 7 мин.; закапать 3,0%-ный раствор альбумида При раздражении горла - прополоскать его 2%-ным раствором пищевой соды или 2%-ным раствором гипосульфита натрия, дать выпить теплое молоко с водой После работы лицевые части респиратора промыть тампоном, смоченным в 5%-ном растворе кальцинированной соды
6	Дезинфицирующие средства на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС): "Вапусан", "Велтолен",	3-й класс умеренно токсичных веществ при введении в желудок 4-й класс малоопасных веществ	То же, что и для препаратов п. 5 Защита рук резиновыми перчатками, избегать попадания в глаза и на кожу.	То же, что и для препаратов п. 5 При попадании на кожу промыть водой. При попадании в глаза промыть водой и закапать сульфацил натрия. При попадании в желудок выпить

	"Диацил Макси", "Катамин АБ", "МД-1", "Деззфект", "Деззфект-Санит", "Пурга Д", "Самаровка", "Септабик", "Федора", "Фобос 1", "Ф-262 Ипасепт"	при ингаляции 4-й класс малоопасных веществ при введении в желудок и при ингаляционном воздействии	Работа с орошением - защита органов дыхания респираторами, глаз - очками	несколько стаканов воды и принять активированный уголь 16 - 20 таблеток
7	Дезинфицирующие средства на основе перекиси водорода: "Оксилизин", "Дивосан форте", "ПВК"	3-й класс умеренно опасных веществ при введении в желудок и по воздействию на кожу 2-й класс едких веществ при ингаляциях	Резиновые перчатки по ГОСТ 20010-74 Защитные очки по ГОСТ 12.4.013.(ЗН) Для защиты дыхания - комбинированные фильтры ДИН 3181-132-РЗ, световое обозначение: серо-белые или комбинированные фильтры ДИН 3181-А2-РЗ	При попадании концентрата на кожу - промыть пораженное место большим количеством воды с мылом, смазать кожу кремом При попадании концентрата в глаза - немедленно промыть их под струей воды в течение 10 мин., закапать 3,0%-ный раствор альбуцида; наложить стерильную повязку, при необходимости обратиться к врачу При попадании внутрь - выпить много воды При вдыхании паров - необходимо вывести на свежий воздух, обеспечить вдыхание кислорода или госпитализацию при сильном отравлении

Приложение 5

КОНТРОЛЬ МАССОВОЙ ДОЛИ (КОНЦЕНТРАЦИИ) МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

1. КОНТРОЛЬ МАССОВОЙ ДОЛИ (КОНЦЕНТРАЦИИ) РАСТВОРОВ ЩЕЛОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Содержание каустической соды (едкого натра или едкого кали) в концентрированных растворах проводят по плотности растворов с помощью денсиметра, либо путем титрования (см. табл. П.5.1).

1.1.1. В первом случае денсиметром с делениями шкалы от 1,00 до 1,530 определяют плотность раствора и по табл. П.5.1 находят содержание едкого натра в граммах на литр

или в процентах.

1.1.2. При отсутствии денсиметра пипеткой (1-2-10 по ГОСТ 20292-74) отмеривают 1 см³ концентрированного раствора в мерную колбу (по ГОСТ 1770-74) емкостью 100 см³, доливают до метки водой и перемешивают. В коническую или круглую плоскодонную колбу (по ГОСТ 10394-72 Тип ПКШ и Тип КнКШ) вместимостью 100 см³ вносят пипеткой (2-2-10 по ГОСТ 20292-74) 10 см³ испытуемого раствора, добавляют 2 - 3 капли индикатора (метилоранжа или фенолфталеина) и титруют раствором соляной кислоты концентрацией 0,1 моль/л или серной кислоты концентрацией 0,1 моль/л (0,1 н растворами) до изменения окраски. Содержание едкого натра в г/л (К) концентрированного раствора определяют по формуле:

$$K = 40 \times a,$$

где а - количество мл 0,1 н раствора соляной кислоты, пошедшей на титрование.

Для приготовления моющего раствора нужной концентрации делают расчет по формуле:

$$A_{\text{мл}} = \frac{B \cdot V \cdot 1000}{K},$$

где $A_{\text{мл}}$ - количество концентрированного раствора едкого натра, мл;

В - количество моющего раствора в литрах, которое нужно приготовить;

В - содержание едкого натра в 1 л моющего раствора, г;

К - содержание едкого натра в г/л концентрированного раствора.

Пример: из концентрированного раствора едкого натра, содержащего 730,4 г/л едкого натра, нужно приготовить 100 л 1%-ного раствора для мойки пастеризатора (т.е. раствора, содержащего 10 г едкого натра в 1 л). Необходимое количество концентрированного раствора ($A_{\text{мл}}$) едкого натра определяют по формуле:

$$A_{\text{мл}} = \frac{100 \cdot 10 \cdot 1000}{730,4} = 1369 \text{ мл}$$

Отмеривают 1369 мл концентрированного раствора едкого натра и доливают водой до 100 л. При приготовлении 0,15%-ного раствора каустической соды формула имеет следующий вид:

$$A_{\text{мл}} = \frac{B \cdot 1500}{K}$$

Буквенные обозначения те же, что и в вышеприведенной формуле.

Таблица П.5.1

Плотность при 20 ° / 74 °С	Содержание каустической соды	
	%	г/л
1,010	1,04	10,56
1,020	1,94	19,76

1,030	2,84	29,24
1,040	3,74	38,84
1,045	4,20	43,88
1,055	5,11	53,88
1,065	6,02	64,08
1,075	6,93	74,48
1,085	7,83	84,92
1,100	9,19	101,1
1,110	10,10	112,1
1,135	12,37	140,4
1,155	14,18	163,8
1,175	15,99	187,9
1,200	18,25	219,0
1,220	20,07	244,0
1,240	21,90	271,5
1,265	24,19	306,0
1,285	26,02	334,3
1,310	29,33	371,1
1,330	30,20	401,6
1,350	32,10	433,2
1,370	34,03	466,0
1,390	36,00	500,4
1,410	37,99	536,6
1,430	40,00	572,0
1,450	42,07	610,0
1,470	44,17	649,2
1,490	46,27	689,2
1,510	48,38	730,4
1,525	49,97	762,0
1,530	50,50	772,4

1.2. Определение массовой доли (концентрации) рабочих растворов щелочных средств методом титрования.

1.2.1. В коническую или круглую плоскодонную колбу (по ГОСТ 10394-72 Тип ПКШ и Тип КнКШ) вместимостью 100 см³ вносят пипеткой (2-2-10 по ГОСТ 20292-74) 10 см³ испытуемого раствора, добавляют 2 - 3 капли индикатора (метилоранжа или фенолфталеина) и титруют раствором соляной кислоты концентрацией 0,1 моль/л или серной кислоты концентрацией 0,1 моль/л (0,1 н растворами) до изменения окраски.

1.2.2. Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов каустической соды (едкого натра или едкого кали) и кальцинированной соды (карбоната натрия) проводят по формуле:

$$\% \text{ NaOH (едкий натр) } = 0,040 \times A \times K;$$

$$\% \text{ KOH (едкое кали) } = 0,056 \times A \times K;$$

$$\% \text{ Na}_2\text{CO}_3 \text{ (карбонат натрия) } = 0,053 \times A \times K;$$

где % NaOH - массовая доля (концентрация), %;

% KOH - массовая доля (концентрация), %;

% Na₂CO₃ - массовая доля (концентрация), %;

K - поправка растворов кислоты (при приготовлении из фиксанала K = 1, в случае отсутствия фиксанала необходимо использовать кислоты х.ч. или ч.д.а. Расчет K проводить по общим правилам при определении коэффициента поправки, описанным в книге В.М. Сублинникова, Е.К. Киселева "Руководство по приготовлению титрованных растворов". - Изд. 6-ое переработ. - М.: "Химия", 1978;

A - объем серной или соляной кислоты, пошедшей на титрование, см³;

0,04 - массовая концентрация едкого натра, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствору соляной или серной кислот при титровании 10 см³ раствора;

0,056 - массовая концентрация едкого кали, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствору соляной или серной кислоты в г/см³ при титровании 10

см3 раствора;

0,053 – массовая концентрация кальцинированной соды (карбоната натрия), соответствующая 1 см3 0,1 н раствора соляной или серной кислот в г/см3 титровании 10 см3 раствора.

1.2.3. Определение массовой доли (концентрации) рабочих растворов каустической соды (едкого натра или едкого кали) и кальцинированной соды с использованием табл. П.5.2 - П.5.3.

Таблица П.5.2

Расчет концентрации щелочного (моющего) раствора
(в % кальцинированной соды Na₂CO₃ при титровании 10 см3
раствора с метилоранжем)

Количество см3 0,1 н H ₂ SO ₄										
	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
10	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,74	0,77
15	0,79	0,82	0,85	0,87	0,90	0,93	0,95	0,98	1,0	1,02
20	1,06	1,09	1,11	1,14	1,178	1,19	1,22	1,25	1,27	1,30
25	1,33	1,35	1,38	1,40	1,43	1,46	1,48	1,51	1,54	1,56
30	1,59	1,61	1,64	1,67	1,69	1,72	1,75	1,77	1,80	1,82

Определение концентрации моющих средств "Промос-А", "Промос-У" в рабочем растворе осуществляется методом титрования моющего раствора раствором соляной кислоты с концентрацией 0,1 моль/л в присутствии индикатора фенолфталеина.

10 см3 моющего средства переносят в коническую колбу вместимостью 250 см3, добавляют воды до 100 см3 и 2 - 3 капли индикатора фенолфталеина. Затем титруют раствором соляной кислоты до исчезновения малиновой окраски.

Концентрацию моющих средств "Промос-А" и "Промос-У" в рабочем растворе вычисляют в процентах по формуле:

$$\% = \frac{V_{HCl} \cdot 1,47}{V_{аликв.}}$$

где V_{HCl} - объем раствора HCl, израсходованного на титрование, см3;

$V_{аликв.}$ - объем моющего раствора, см3.

Таблица П.5.3

Расчет концентрации щелочного раствора
(в % NaOH при титровании 10 см3 раствора с фенолфталеином)

Количество раствора 0,1 н H ₂ SO ₄	Десятые доли см3 серной кислоты H ₂ SO ₄				
	0 - 0,1	0,2 - 0,3	0,4 - 0,6	0,7 - 0,8	0,9
1	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
2	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12
3	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16
4	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20

3	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
6	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28
7	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32
8	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36
9	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
10	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44
11	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48
12	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52
13	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56
14	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60
15	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64
16	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68

1.2.4. Концентрация рабочего раствора средства "Биомол КМ" определяется методом объемного титрования.

В мерную колбу емкостью 100 см³ поместить 10 см³ рабочего раствора средства "Биомол КМ" и довести водой до метки. К 20 см³ приготовленного раствора добавить 1 - 2 капли раствора индикатора фенолфталеина и титровать 0,1 н раствором соляной кислоты до полного обесцвечивания раствора.

Количество 0,1 н раствора HCl, см³ x 0,556 = % "Биомол КМ".

1.3. Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов щелочных технических средств (ТМС): "Вимол", "МД-1", "Катрил-Д", "Промоль Супер", "МСТА", "Ника-2" и других проводят по следующей формуле:

$$\% C (\text{ТМС}) = K \times A \times B,$$

где % C (ТМС) - массовая доля (концентрация) технических щелочных средств, %;

K - поправка растворов кислоты (см. [подп. 1.1](#));

A - объем соляной или серной кислот, пошедших на титрование, см³;

B - эмпирический коэффициент пересчета объема (см³) кислоты, пошедшей на титрование, в % содержания щелочного средства в рабочем растворе.

1.3.1. Эмпирический коэффициент пересчета устанавливают при поступлении каждой новой партии технического моющего средства.

С этой целью 1 г моющего средства, взвешенного с точностью до 0,0002 г, помещают в мерную колбу на 100 см³, предварительно взвешенную. Содержимое колбы доводят дистиллированной водой до 100 г и перемешивают до полного растворения.

Пипеткой (2-2-10 по ГОСТ 20292-74) вносят 10 см³ полученного точно 1%-ного раствора в коническую или круглую плоскодонную колбу (по ГОСТ 10394-72 тип ПКШ и тип КнКШ) вместимостью 100 см³, добавляют 2 - 3 капли индикатора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрацией 0,1 моль/л или серной кислоты концентрацией 0,1 моль/л (0,1 н растворами) до обесцвечивания раствора. Количество пошедшей на титрование кислоты записывают (A_1), а в колбу вносят 2 - 3 капли метилоранжа и вновь титруют кислотой до изменения окраски. Устанавливают общее количество кислоты, пошедшее на титрование (A_2).

1.3.2. Эмпирический коэффициент пересчета концентрации в процентах определяют по формуле:

$$B = \frac{1}{A_1 \cdot K} \quad (\text{при индикаторе фенолфталеине});$$

$$B = \frac{1}{A_2 \cdot K} \text{ (при индикаторе метилоранже),}$$

где B - эмпирический коэффициент пересчета;

A_1 - количество кислоты, пошедшей на титрование при индикаторе фенолфталеине, см³;

A_2 - количество кислоты, пошедшей на титрование при индикаторе метилоранже, см³;

K - коэффициент поправки к титру 0,1 н раствора кислоты;

1 - массовая доля технического моющего средства для 1%-ного раствора препарата, г.

1.3.3. Концентрация рабочих растворов щелочных средств "Биомол КС 1", "Биомол К", "ПЗ-топакс 32", "ПЗ-топакс 66", "ПЗ-ансеп СИП" определяется методом объемного титрования.

"Биомол КС 1" - к 20 см³ рабочего раствора добавить 2 капли 3%-ного раствора перекиси водорода. Раствор взболтать, добавить 1 - 2 капли раствора фенолфталеина и титровать 0,1 н раствором соляной кислоты до полного обесцвечивания.

Концентрация рабочего раствора определяется по формуле:

Количество 0,1 н раствора HCl, см³ x 0,402 = % "Биомол КС 1".

"Биомол К" - к 20 см³ рабочего раствора добавить 1 - 2 капли раствора фенолфталеина и титровать 0,1 н раствором соляной кислоты до полного обесцвечивания раствора.

Количество 0,1 н раствора HCl, см³ x 0,300 = % "Биомол К".

Определение концентрации моющих средств "ПЗ-топакс 32", "ПЗ-топакс 66", "ПЗ-ансеп СИП".

Отобрать образец моющего раствора и охладить его до комнатной температуры. Отобрать 20 см³ охлажденного образца и поместить его в коническую колбу. Добавить около 100 см³ дистиллированной воды. Добавить 0,5 - 2,0 г кристаллического тиосульфата натрия, затем внести 5 капель раствора индикатора фенолфталеин. Добавить в бюретку 0,1 н раствор соляной кислоты до нулевой отметки. Титровать 0,1 н раствором соляной кислоты, перемешивая, до изменения окраски с пурпурной на бесцветную. Записать использованный объем (см³) 0,1 н раствора соляной кислоты и рассчитать концентрацию.

Концентрация "ПЗ-топакс 66", % = 0,33 x количество мл 0,1 н HCl.

Концентрация "ПЗ-топакс 32", % = 0,05 x количество мл 0,1 н HCl.

Концентрация "ПЗ-ансеп СИП", % = 0,2 x количество мл 0,1 н HCl.

1.3.4. Определение концентрации рабочих растворов "Промоля", "Промоля Супер", "Промолана Супер".

В мерную колбу на 100 см³ помещается 1 см³ исследуемого раствора, доводят объем до метки дистиллированной водой. Отбирают 10 см³ полученного раствора в коническую колбу, добавляют 50 - 60 см³ воды, 2 - 3 капли индикатора (метилового оранжевого или фенолфталеина) и титруют 0,1 н раствором HCl до появления розовой окраски при использовании метилового оранжевого индикатора или обесцвечивания при применении фенолфталеина. Результаты титрования рассчитывают по формуле:

Концентрация "Промоля" в рабочем растворе =

$$\frac{V_1 \cdot 0,005610 \cdot 100 \cdot 100}{1 \cdot \rho \cdot 10}$$

где V_1 - объем 0,1 н НСl, пошедшей на титрование;
 ρ - плотность исследуемого раствора;
0,005610 - масса КОН, соответствующая 1 см³ раствора 0,1 н НСl.
Концентрация "Промоля Супер",

$$\text{"Промолан Супер" в рабочем растворе} = \frac{V_1 \cdot 0,0040 \cdot 100 \cdot 100}{1 \cdot \rho \cdot 10},$$

где V_1 - объем 0,1 н НСl, пошедшей на титрование;
 ρ - плотность исследуемого раствора;
0,0040 - масса КОН, соответствующая 1 см³ раствора 0,1 н НСl.

1.4. Определение массовой доли щелочных компонентов средства "Дези-профессионал" в пересчете на окись натрия (Na₂O), %.

1.4.1. Аппаратура, посуда и реактивы:

- весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0 до 100 °С и ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 28498;

- пипетка 2-2-2 по ГОСТ 29169;

- бюретка 1-3-2-50-0,1 по ГОСТ 29251;

- колба Кн-2-250-34 ТХС по ГОСТ 25336;

- кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор молярной концентрации 0,1 моль/дм³ (0,1 н), приготовленный по ГОСТ 25794.1;

- фенолфталеин (индикатор) по нормативному документу (2), спиртовой раствор с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

1.4.2. Проведение анализа

На весах отмеряют 1 г средства в коническую колбу на 250 мл и добавляют 70 - 80 мл дистиллированной воды, нагретой до 60 - 70 °С, тщательно перемешивают и охлаждают до комнатной температуры. К полученному раствору добавляют 2 - 3 капли индикатора фенолфталеина и титруют до обесцвечивания раствора 0,1 н НСl.

1.4.3. Обработка результатов

Массовую долю щелочных компонентов в пересчете на окись натрия (Na₂O) X_1 , в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = V \cdot 0,0031 \cdot 100 / m,$$

где V - объем раствора соляной кислоты молярной концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованного на титрование, см³;

0,0031 - масса Na₂O, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты молярной концентрации 0,1 моль/дм³, г;

m - масса навески средства, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допустимое расхождение между которыми не должно превышать 0,3%.

Допускается относительная суммарная погрешность результата анализа +/- 0,2% при доверительной вероятности $P = 0,95$.

1.5. Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов технических щелочных моюще-дезинфицирующих средств, содержащих в качестве дезинфектанта активный хлор.

1.5.1. При анализе моюще-дезинфицирующего раствора, содержащего активный

хлор, перед внесением фенолфталеина в анализируемый раствор добавляют 0,5 - 2,0 г кристаллического тиосульфата натрия, контролируя полноту инактивации окислителя индикаторной йод-крахмальной бумагой (касанием краем индикаторной бумаги стеклянной палочки, смоченной анализируемым раствором). При отсутствии посинения бумаги в раствор вносят индикатор и проводят титрование как при анализе щелочных растворов моющих средств (п. 1.2 настоящего приложения).

1.5.2. Для приготовления йод-крахмальной бумаги используют жидкость, которая состоит из:

йодистого кадмия	5 г, по ГОСТ 8421-79;
аммония молибдена	5 г, по ГОСТ 2677-78;
водорастворимого крахмала	1 г, по ГОСТ 10163-76;
воды дистиллированной	до 100 по СанПиН 2.1.4.559-96, "Питьевая вода".

Навеску крахмала предварительно смешивают с 15 - 20 см³ воды, нагревают до кипения при постоянном перемешивании; после остывания вносят этот раствор в общую массу индикаторной жидкости. Хранят индикаторную жидкость в банке из темного стекла 6 месяцев.

1.6. Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов слабощелочных моющих средств, содержащих поверхностно-активные вещества.

Анализ раствора, содержащего поверхностно-активные вещества, производится путем измерения коэффициента преломления. Определение коэффициента преломления осуществляется с помощью рефрактометра, обеспечивающего точность определения до 0,0005. Зависимость концентрации раствора от коэффициента преломления приведена в табл. П.5.4.

Таблица П.5.4

Коэффициент преломления, n_d^{20}	Содержание ПАВ
1,333	0
1,335	2,5
1,340	5,0
1,345	7,5
1,350	11,5
1,355	14,0
1,360	16,3

2. КОНТРОЛЬ МАССОВОЙ ДОЛИ (КОНЦЕНТРАЦИИ) МОЮЩИХ КИСЛОТНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Содержание азотной кислоты в концентрированных растворах определяют методом титрования или по ее плотности при 2 °С, пользуясь денсиметром со шкалой от 1 до 1,5 ° и табл. П.5.5.

2.2. Определение концентраций кислотных рабочих растворов. В коническую или круглую плоскодонную колбу (по ГОСТ 10394-72 Тип ПКШ и Тип КнКШ) вместимостью 100 см³ вносят пипеткой (2-2-10 по ГОСТ 20292-74) 10 см³ испытуемого раствора, добавляют 2 - 3 капли индикатора метилоранжа и титруют раствором едкого натра 0,1 моль/л (0,1 н раствором) до изменения окраски.

2.2.1. Определение массовой доли (концентрации) рабочих растворов азотной кислоты с использованием табл. П.5.6.

Таблица П.5.5

Плотность растворов азотной кислоты

Плотность при 20°/4 °С	Содержание HNO ₃		Плотность при 20°/4 °С	Содержание HNO ₃	
	%	г/л		%	г/л
1,060	10,68	113,2	1,365	58,48	798,3
1,070	12,32	131,8	1,375	60,30	829,1
1,085	14,73	159,9	1,385	62,24	862,0
1,095	16,31	178,5	1,395	64,25	896,3
1,110	18,66	207,1	1,405	66,40	932,9
1,112	20,22	226,5	1,415	68,63	971,1
1,135	22,53	255,8	1,425	70,98	1011
1,145	24,07	275,5	1,430	72,17	1032
1,160	26,35	305,7	1,440	74,68	1075
1,175	28,62	336,3	1,445	75,98	1098
1,185	30,12	356,9	1,455	78,60	1144
1,200	32,34	388,1	1,460	79,98	1168
1,215	34,53	419,6	1,470	82,90	1219
1,225	36,01	441,2	1,475	84,45	1246
1,240	38,27	474,6	1,480	86,02	1274
1,255	49,56	509,0	1,485	87,70	1302
1,270	42,85	544,1	1,490	89,60	1335
1,280	44,39	568,2	1,495	91,69	1369
1,295	46,70	604,8	1,500	94,09	1411
1,305	48,27	629,9	1,504	96,00	1444
1,320	50,71	669,4	1,507	97,13	1464
1,330	52,37	696,5	1,510	98,10	1488
1,340	54,07	724,5	1,515	99,07	1501
1,355	56,66	767,8			

Таблица П.5.6

Расчет концентрации азотной кислоты при титровании 10 см³ раствора кислоты 0,1 н раствором NaOH с индикатором метилоранжем

Количество 0,1 н раствора NaOH, см ³	Концентрация раствора азотной кислоты, %	Количество 0,1 н раствора NaOH, см ³	Концентрация раствора азотной кислоты, %
2	0,13	11	0,69
3	0,19	12	0,78
4	0,25	13	0,82
5	0,32	14	0,89
6	0,38	15	0,95
7	0,44	16	1,00
8	0,50	17	1,079
9	0,53	18	1,13
10	0,57	20	1,26

2.2.2. Расчет массовой доли (концентрации) кислотных растворов по формулам:

$$\% \text{HNO}_3 = 0,63 \times A \times K;$$

$$\% \text{H}_2\text{NSO}_3\text{H} = 0,097 \times A \times K,$$

где % HNO₃ - массовая доля (концентрация) растворов азотной кислоты, %;

% H₂NSO₃H - массовая доля (концентрация) растворов сульфаминовой кислоты, %;

А - объем 0,1 н раствора едкого натра, пошедшего на титрование, см³;

К - поправка растворов едкого натра (при приготовлении из фиксанала К = 1, в случае отсутствия фиксанала необходимо использовать едкий натр х.ч. или ч.д.а. Расчет К проводить по общим правилам при определении коэффициента поправки;

0,063 - количество азотной кислоты, соответствующее 1 см³ 0,1 н раствору едкого натра при титровании 10 см³ раствора;

0,097 - количество сульфаминовой кислоты, соответствующее 1 см³ 0,1 н раствору едкого натра при титровании 10 см³ раствора.

2.3. Расчет массовой доли (концентрации) растворов технических средств кислотного типа проводят по формуле:

$$\% \text{С(ТМС)} = \text{Б} \times \text{А} \times \text{К},$$

где % С (ТМС) - массовая доля (концентрация) растворов кислотных ТМС;

А - объем 0,1 н раствора едкого натра, пошедшего на титрование, см³;

К - поправка растворов едкого натра (при приготовлении из фиксанала К = 1);

Б - эмпирический коэффициент пересчета определяется аналогично определению эмпирического коэффициента для щелочных технических моющих средств (подп. 1.3).

2.4. Концентрация рабочего раствора кислотного средства "Биолайт СТ" определяется методом объемного титрования.

К 10 см³ рабочего раствора "Биолайт СТ" добавить 1 - 2 капли раствора фенолфталеина и титровать 0,1 н раствором едкого натра до появления устойчивой розовой окраски. Концентрация "Биолайт СТ" определяется по формуле:

$$0,1 \text{ н NaOH, см}^3 \times 0,140 = \% \text{ "Биолайт СТ"}.$$

2.5. Определение концентрации рабочего раствора "Дескалер Плюс".

Метод основан на титровании кислот (в пересчете на ортофосфорную кислоту) раствором гидроксида натрия в определенном интервале рН. Определение общей кислотности концентрата препарата или его рабочих растворов производят следующим образом.

1 см³ средства пипеткой переносят в стакан, добавляют 10 см³ воды, 0,5 см³ перекиси водорода, осторожно выпаривают досуха на электроплитке с асбестом. Сухой остаток озоляют, стакан с остатком охлаждают, добавляют 50 - 70 см³ воды, 1 см³ азотной кислоты и кипятят 5 минут. После охлаждения стакан с содержимым помещают на магнитную мешалку, опускают в него электроды и нейтрализуют анализируемый раствор при постоянном перемешивании 20%-ным раствором гидроксида натрия до рН = 3,5 +/- 0,5. Далее нейтрализацию продолжают, прибавляя по каплям раствор гидроксида натрия концентрации 0,1 моль/дм³ до рН = 4,6, затем пробу продолжают титровать до рН = 9,0, массовую долю ортофосфорной кислоты вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,0098 \cdot 100}{1 \cdot \rho},$$

где X - концентрация "Дескалера Плюс" в рабочем растворе;

V - объем раствора гидроксида натрия точно = 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование пробы от 4,6 до 9,0 ед. рН, см³;

ρ - плотность средства, г/см³;

0,0098 - масса ортофосфорной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора гидроксида натрия концентрации точно = 0,1 моль/дм³, г.

3. КОНТРОЛЬ МАССОВОЙ ДОЛИ (КОНЦЕНТРАЦИИ)

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

3.1. Контроль концентрации хлорсодержащих дезинфектантов.

3.1.1. Рабочие растворы хлорной извести готовят из осветленного 10%-ного концентрированного раствора, приготовление которого осуществляется в емкостях из нержавеющей стали или эмалированных следующим образом: 10 кг порошкообразной хлорной извести размешивают с небольшим количеством воды до состояния равномерной кашицы. Затем добавляют остальное количество воды (до 100 л), перемешивают до образования однородной взвеси и оставляют для отстаивания в закрытом виде на 24 ч (сутки).

КонсультантПлюс: примечание.

Текст приведен в соответствии с источником.

3.1.5. Определение массовой доли (концентрации) активного хлора в порошкообразных хлорсодержащих дезинфектантах (натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (ДХЦН) и хлорная известь).

Определение проводят йодометрически по количеству гипосульфита натрия, израсходованного на связывание свободного йода, вытесненного из йодистого калия активным хлором.

Реактивы:

йодистый калий по ГОСТ 4232-74, кристаллический, не содержащий свободного йода, 10%-ный раствор;

кислота серная по ГОСТ 4204-77 25%-ный раствор;

гипосульфит натрия (натрий серноватистокислый, тиосульфат натрия по ГОСТ 27068-86) 0,1 н раствор;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76 1,0%-ный раствор;

двухромовокислый калий ($K_2Cr_2O_7$) ч.д.а.

Посуда:

бюретка на 25 см³ с ценой деления 0,1 см³;

пипетка на 2 см³ и на 10 см³ по ГОСТ 20292-74;

колбы конические или круглые плоскодонные по ГОСТ 10394-72, Тип ПКШ и Тип КпКШ емкостью 100 см³ и 250 см³.

Установка поправочного коэффициента к титру 0,1 н раствора гипосульфита натрия.

Навеску двухромовокислого калия, высушенного до постоянного веса в количестве 0,15 - 0,2 г, растворяют в 50 см³ воды, добавляют 2 г йодистого калия и 8 см³ концентрированной соляной или 10 см³ серной кислоты. Раствор перемешивают, доводят до 400 см³ и выделившийся йод титруют 0,1 н раствором гипосульфита натрия до изменения цвета из коричневого в желто-зеленый. Добавляют 1,5 - 2,0 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до перехода из синего в изумрудно-зеленый.

Параллельно проводят контрольное титрование, для чего к 50 см³ воды дистиллированной добавляют 1 г йодистого калия, 8 см³ концентрированной соляной кислоты (HCl) или 10 см³ концентрированной серной кислоты (H₂SO₄), доводят водой до 400 см³, добавляют 1,5 - 2,0 см³ раствора крахмала и титруют гипосульфитом натрия, как описано выше.

Коэффициент поправки К рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{a}{(y - y_1) \cdot 0,0049035},$$

где а - навеска бихромата калия, г;

У - объем 0,1 н раствора гипосульфита натрия, израсходованный на титрование пробы, см³;

V_1 - объем 0,1 н раствора гипосульфита натрия, пошедший на титрование контрольное, см³;

0,0049035 - коэффициент пересчета.

Ход определения массовой доли (концентрации) активного хлора.

В мерную колбу на 100 см³ вносят навеску 0,1 - 0,15 г препарата, взятую с точностью до 0,0002 г, предварительно налив в колбу около 30 - 50 см³ дистиллированной воды. После полного растворения препарата довести дистиллированной водой до метки 100 см³. После тщательного взбалтывания отобрать 10 см³ раствора пипеткой и перенести в коническую колбу на 100 - 250 см³, добавить 10 см³ 10%-ного раствора йодистого калия, затем 1,5 см³ 25%-ного раствора серной кислоты, прикрыть стеклом и поставить на 10 - 12 мин. в темное место. Затем оттитровать 0,1 н раствором гипосульфита натрия до слабо-желтого окрашивания. Далее добавить 1 см³ 1%-ного раствора крахмала и продолжить титрование до исчезновения голубой окраски.

Параллельно проводят контрольное титрование (без внесения навески препарата), для чего в колбу вносят 10 см³ дистиллированной воды, а на 10 см³ раствора препарата прибавляют реактивы, как описано выше, и титруют также до исчезновения голубой окраски.

Содержание активного хлора (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot K \cdot 0,3545 \cdot V_k}{P \cdot V_n},$$

где V - объем 0,1 н раствора гипосульфита натрия, пошедший на титрование, см³;

V_1 - объем 0,1 н раствора гипосульфита натрия, пошедший на контрольное титрование, см³;

K - поправочный коэффициент к титру гипосульфита натрия;

0,3545 - коэффициент пересчета;

P - навеска, г;

V_k - объем колбы, взятой для разведения навески, см³;

V_n - объем пипетки, взятой для титрования, см³.

3.1.6. Определение массовой доли (концентрации) активного хлора в концентрированных растворах гипохлорита натрия.

10 см³ концентрированного раствора гипохлорита натрия при 20 °С отбирают пипеткой и переносят в мерную колбу вместимостью 250 см³, доводят объем раствора водой до метки и тщательно перемешивают.

10 см³ приготовленного раствора переносят пипеткой в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 10 см³ 10%-ного раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 1,5 см³ 20%-ного раствора серной кислоты, перемешивают и ставят колбу в темное место.

Затем титруют выделившийся йод раствором гипосульфита натрия до светло-желтой окраски, прибавляют 1 см³ 1%-ного раствора крахмала и продолжают титровать до обесцвечивания раствора.

Содержание активного хлора (X) в г/л вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot K \cdot 0,003545 \cdot 250 \cdot 1000}{10 \cdot 10},$$

где V - объем точно 0,1 н раствора гипосульфита натрия, израсходованный на титрование, см³;

0,003545 - количество активного хлора, соответствующее 1 см³ точно 0,1 н раствора гипосульфита натрия, г;

250 - вместимость колбы, см³;

10 - количество концентрированного раствора гипохлорита натрия, см³;

10 - количество исследуемого раствора, см³;

1000 - коэффициент пересчета массовой доли активного хлора, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 2 г/л.

3.1.7. Определение массовой доли (концентрации) активного хлора в рабочих растворах хлорсодержащих дезинфектантов

В коническую или круглую плоскодонную колбу вместимостью 250 см³ (по ГОСТ 10394-72 Тип ПКШ и ТИП КнКШ) вносят пипеткой (2-2-10 по ГОСТ 20292-74) 10 см³ анализируемого раствора. Добавляют 10 см³ 10%-ного раствора йодистого калия и 1,5 см³ 25%-ной серной кислоты. Раствор ставят на 10 - 12 мин. в темное место, после чего оттитровывают выделившийся йод раствором C(Na₂S₂O₃) = 0,1 моль/л (0,1 н раствором гипосульфита натрия) с использованием 1%-ного раствора крахмала в качестве индикатора.

Массовую долю (концентрацию) активного хлора вычисляют в процентах по формуле:

$$\% X = 0,0355 \times A \times K,$$

где % X - массовая доля (концентрация) в %;

K - поправка к раствору гипосульфита натрия (при приготовлении из фиксанала K = 1), в случае отсутствия фиксанала необходимо использовать гипосульфит натрия х.ч. или ч.д.а. Расчет K производить по общим правилам при определении коэффициента поправки, описанным в книге В.М. Сусленникова, Е.К. Киселева "Руководство по приготовлению титрованных растворов". - Изд. 6-е, перераб. - М: Химия. 1978;

A - объем раствора гипосульфита натрия, пошедшего на титрование, см³;

0,0355 - массовая концентрация хлора, соответствующая 1 см³ раствора гипосульфита натрия при титровании 10 см³ раствора дезинфектанта, г/см³.

Для пересчета массовой доли активного хлора, выраженного в процентах, в массовую долю (концентрацию), выраженную в мг/л, данные вычислений необходимо умножить на 10000.

3.2. Контроль концентрации дезинфицирующих растворов четвертичных аммониевых соединений (ЧАС).

3.2.1. Контроль средств "Велтолен", "Септабик", "Диацил Макси" концентрированный, "Вапусан", "Ф-262 Ипасепт" выполняют методом двухфазного титрования.

Принцип метода основан на образовании комплексного соединения в процессе связывания анионо- и катионоактивного вещества и окрашивании его в голубой цвет в присутствии бромфенолового синего индикатора в среде органического растворителя при расслоении фаз.

Посуда:

бюретка по ГОСТ 20292-74, вместимостью 50 см³, с ценой деления по 0,1 см³;

колба по ГОСТ 1770-74 с притертой пробкой вместимостью 250 - 300 см³;

цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74, вместимостью 50 см³;

пипетка по ГОСТ 20292-74, вместимостью 10 - 25 см³ с ценой деления 0,1 см³.

Реактивы:

Лаурилсульфат натрия, ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор (0,864 г лаурилсульфата натрия вносят в мерную литровую колбу. Доводят до метки дистиллированной водой.

Раствор должен оставаться прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый).

Трихлорэтан (ингибитор) - реактив Граде.

Бромфеноловый синий индикатор (0,1 г растворить в 100 см³ водного раствора этилового спирта в соотношении 1:1).

Буферный солевой раствор (растворить 100 г сульфата натрия и 10 г карбоната натрия в 1 л дистиллированной воды).

Ход определения.

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят точно измеренное количество раствора ЧАС. Приливают к содержимому колбы 50 см³ трихлорэтана, 50 см³ солевого буферного раствора и 5 капель индикатора бромфенолового синего. Закрывают пробкой и тщательно перемешивают.

Проводят титрование содержимого колбы стандартным раствором лаурилсульфата натрия. В начале титрования титрант вносят по 2 см³, энергично встряхивая каждый раз в течение 8 - 10 с. Дают суспензии отстояться после каждого встряхивания в течение 30 - 45 с. При этом будет наблюдаться легкое расслоение фаз. По мере приближения к конечной точке титрования расслоение жидкости в колбе будет происходить быстрее, поэтому количество титрата вносят небольшими порциями.

Концом титрования является момент, при котором появится первый четкий темно-красный или фиолетовый цвет в верхнем водном слое.

Расчет массовой доли проводят по следующей формуле:

$$\% \text{ С (ЧАС) } = \text{ А } \times \text{ Б },$$

где % С (ЧАС) - массовая доля (концентрация) ЧАС, %;

А - объем лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³;

Б - эмпирический коэффициент пересчета см³ лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, в % содержания ЧАС в рабочем растворе (табл. П.5.8).

Примечание.

Эмпирический коэффициент пересчета устанавливают при поступлении каждой новой партии дезинфицирующего средства.

С этой целью 1 г дезинфицирующего средства, взвешенного с точностью до 0,0002 г, помещают в мерную колбу на 100 см³, предварительно взвешенную. Содержимое колбы доводят дистиллированной водой до 100 г и перемешивают до полного растворения. Далее проводят титрование (см. Ход определения) ЧАС.

Ориентировочный расход препарата "Септабик" на приготовление рабочих растворов представлен в табл. П.5.8.

Таблица П.5.8

Ориентировочный расход препарата "Септабик"
на приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора		Количество препарата, необходимое для приготовления 100 л рабочего раствора, г
по ДВ-ЧАС	по массе (объему)	
0,025	0,025	25
0,030	0,030	30
0,035	0,035	35
0,040	0,040	40
0,045	0,045	45

3.2.2. Определение массовой доли алкилдеметилбензиламмоний хлорида к алкилдиметил (этилбензил) аммоний хлорида (суммарно) в средстве "Самаровка".

3.2.2.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74.

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75.

Цетилпиридиний хлорид одноводный с содержанием основного вещества не менее 99% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации.

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.

Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

3.2.2.2. Подготовка к анализу

Приготовление 0,004 н водного раствора додецилсульфата натрия.

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

Приготовление 0,004 н водного раствора цетилпиридиний хлорида.

Навеску 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

Приготовление смешанного индикатора

Раствор 1. В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см³ воды, прибавляют 0,5 см³ уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см³ и перемешивают.

Раствор 2. 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см³ воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см³ концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

3.2.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

В коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят 10 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ раствора смешанного индикатора и 30 см³ воды. Колбу закрывают пробкой и встряхивают. Затем ее содержимое титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую. При этом непосредственно перед достижением конечной точки титрования верхний водный слой окрашивается в голубой цвет.

3.2.2.4. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства "Самаровка" от 0,6 до 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ смешанного индикатора и 30 см³ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором анализируемой пробы средства "Самаровка" при попеременном сильном встряхивании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую. Непосредственно перед достижением конечной точки титрования происходит окрашивание верхнего водного слоя в голубой цвет.

3.2.2.5. Обработка результатов

Массовую долю суммы алкилдиметилбензиламмоний и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлоридов (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00151 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1},$$

где 0,00151 - средняя масса алкилдиметилбензиламмоний и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлоридов (рассчитана по средней м.м. обеих ЧАС, равной 378), соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004 н), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004 н), равный 5 см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³ (0,004 н);

100 - разведение навески;

V₁ - объем раствора средства "Самаровка", израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,4%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа +/- 5,0% при доверительной вероятности 0,95.

3.2.3. Контроль массовой доли ЧАС (суммарно) "Дезэффект"

3.2.3.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 7-2-10 по ГОСТ 20292-74.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74.

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75.

Цетилпиридиний хлорид одноводный с содержанием основного вещества 99 - 102% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации.

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.

Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

3.2.3.2. Подготовка к анализу

3.2.3.2.1. Приготовление 0,004 н водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

3.2.3.2.2. Приготовление смешанного индикатора

Раствор 1. В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см³ воды, прибавляют 0,5 см³ уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см³ и перемешивают.

Раствор 2. В 17 см³ воды растворяют 0,008 г метиленового голубого и прибавляют небольшими порциями 3,0 см³ концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

3.2.3.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н раствором цетилпиридиний хлорида, приготовляемым растворением 0,143 г цетилпиридиний хлорида одноводного в 100 см³ дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см³).

К 5 см³ или 10 см³ раствора додецилсульфата натрия в конической колбе или цилиндре с притертой пробкой прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ раствора смешанного индикатора и 30 см³ воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

3.2.3.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства "Дезэфект" от 0,7 до 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ смешанного индикатора и 30 см³ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором анализируемой пробы средства "Дезэфект" при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

3.2.3.4. Обработка результатов

Массовую долю четвертичных аммониевых солей (суммарно) (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00151 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1},$$

где 0,00151 - масса суммы ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³, г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³, см;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³;

100 - разведение анализируемой пробы;

V₁ - объем раствора средства "Дезэфект", израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений,

расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,4%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа +/- 5,0% при доверительной вероятности 0,95.

3.2.4. Контроль массовой доли ЧАС (суммарно) "Дезэфект-Санит"

3.2.4.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 7-2-10 по ГОСТ 20292-74.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74.

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75.

Цетилпиридиний хлорид одноводный с содержанием основного вещества 99 - 102% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации.

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.

Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

3.2.4.2. Подготовка к анализу

3.2.4.2.1. Приготовление 0,004 и водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

3.2.4.2.2. Приготовление смешанного индикатора

Раствор 1. В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см³ воды, прибавляют 0,5 см³ уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см³ и перемешивают.

Раствор 2. В 17 см³ воды растворяют 0,008 г метиленового голубого и прибавляют небольшими порциями 3,0 см³ концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

3.2.4.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н раствором цетилпиридиний хлорида, приготовляемым растворением 0,143 г цетилпиридиний хлорида одноводного в 100 см³ дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см³).

К 5 см³ или 10 см³ раствора додецилсульфата натрия в конической колбе или цилиндре с притертой пробкой прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ раствора смешанного индикатора и 30 см³ воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

3.2.4.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства "Дезэфект-Санит" от 1,5 до 2,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и

объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см смешанного индикатора и 30 см³ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором анализируемой пробы средства "Дезэфект-Санит" при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

3.2.4.4. Обработка результатов

Массовую долю четвертичных аммониевых солей (суммарно) (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00137 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1},$$

где 0,00137 - масса суммы ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³, г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³, см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³;

100 - разведение анализируемой пробы;

V₁ - объем раствора средства "Дезэфект-Санит", израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,4%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа составляет +/- 5,0% при доверительной вероятности 0,95.

3.3. Контроль массовой доли (концентрации) концентрированных и рабочих растворов на основе перекиси водорода.

3.3.1. Определение массовой доли (концентрации) перекиси водорода.

Аппаратура, материалы и реактивы.

Весы аналитические лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 или другого типа по ГОСТ 24104-88Е не ниже 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер любого типа с емкостью шкалы счетчика 30 мин. ценой деления секундной шкалы 0,2 с, с погрешностью +/- 0,60 сек.

Колба КН-1-250-24/29 ТС, КН-2-250-3 ТХС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1-50 или 3-50 по ГОСТ 1770.

Бюретка 1-1-2-50-0.1; 1-2-2-50-0.1; или 1-3-2-50-0.1 по ГОСТ 2925 1-91.

Стаканчик по СВ-14/3 по ГОСТ 25336-82Е.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490, х.ч., ч.д.а., раствор с концентрацией, равной 0,1 моль/дм³ (0,1 н), готовят по ГОСТ 25794.2.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х.ч., ч.д.а., разбавленная 1:4 (по объему).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Подготовка к проведению анализа

Навеску средства массой от 0,1500 до 0,2000 г помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, содержащую 25 см³ воды, 20 см³ раствора серной кислоты, перемешивают и титруют раствором марганцевокислого калия до розовой окраски, не

исчезающей в течение 1 мин. Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с тем же количеством реактивов, но без добавления перекиси водорода.

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0017 \cdot K \cdot 100}{m}$$

где V - объем раствора марганцевокислого калия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

V_1 - объем раствора марганцевокислого калия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

0,0017 - коэффициент раствора марганцевокислого калия с концентрацией, равной 0,1 моль/дм³ (0,1 н);

K - поправочный коэффициент раствора марганцевокислого калия с концентрацией 0,1 моль/дм³ (0,1 н);

m - масса пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2%.

3.3.2. Определение массовой доли перекиси водорода в рабочих растворах средства.

Массовая доля перекиси водорода в рабочих растворах, %: 0,24; 0,9 (табл. П.5.9).

Таблица П.5.9

Концентрация рабочего раствора, %		Объем (количество) средства и воды, необходимый для приготовления раствора, см ³			
по средству	по ДВ	1 л		10 л	
		средство	вода	средство	вода
0,8	0,24	7,2	992,8	72	9928
10,0	3,0	89,8	910,2	898	9102

Аппаратура, материалы, реактивы

Секундомер любого типа с емкостью шкалы счетчика 30 мин. ценой деления секундной шкалы 0,2 с, с погрешностью +0,60 с.

Колба Кн-1-250-24/29 ТС, КН-2-250-3 ТХС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1-50 или 3-50 по ГОСТ 1770.

Бюретка 1-1-2-50-0,1; 1-2-2-50-0,1; или 1-3-2-50-0,1 по ГОСТ 2925 Г-91.

Пипетка 2-2-2-5 по ГОСТ 29227.

Стаканчик по СВ-14/3 по ГОСТ 25336-82Е.

Калий марганцевокислый по ГОСТ 20490, х.ч., ч.д.а. раствор с концентрацией, равной 0,1 моль/дм³ (0,1 н), готовят по ГОСТ 25794.2.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х.ч., ч.д.а., разбавленная 1:4 (по объему).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Подготовка к проведению анализа

Отбирают 4 см³ рабочего раствора средства, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, содержащую 25 см³ воды, 20 см³ раствора серной кислоты, перемешивают и титруют раствором марганцевокислого калия до розовой окраски, не исчезающей в течение 1 мин. Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с тем же количеством реактивов, но без добавления средства.

3.3.3. Обработка результатов.

Массовую долю перекиси водорода (X), в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0017 \cdot K \cdot 100}{a \cdot \rho}$$

где V - объем раствора марганцевокислого калия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

V₁ - объем раствора марганцевокислого калия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

0,0017 - коэффициент раствора марганцевокислого калия с концентрацией точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н);

K - поправочный коэффициент раствора марганцевокислого калия с концентрацией 0,1 моль/дм (0,1 н);

a - объем рабочего раствора средства, взятый для анализа, см³;

ρ - плотность рабочих растворов средства (1,0 г/см³).

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,005.

Приложение 6

КОНТРОЛЬ НА ПОЛНОТУ ОПОЛАСКИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ОТ ОСТАТКОВ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ РАСТВОРОВ

1. КОНТРОЛЬ НА ОСТАТОЧНУЮ ЩЕЛОЧНОСТЬ

Наличие или отсутствие остаточной щелочи на оборудовании проверяют с помощью индикаторной лакмусовой бумаги.

Для этого сразу же после мойки к влажной поверхности участка оборудования, подвергавшегося санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной лакмусовой бумаги и плотно прижимают. Окрашивание лакмусовой бумаги в синий цвет говорит о наличии на оборудовании остаточной щелочи. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная щелочность отсутствует.

Универсальная индикаторная бумага при наличии остаточной щелочности окрашивается в синий цвет, при отсутствии - остается желто-оранжевой.

При контроле на остаточную щелочность в смывной воде с помощью индикатора фенолфталеина последний окрашивает воду в малиновый цвет при наличии щелочи в воде, при отсутствии щелочи - вода остается прозрачной.

2. КОНТРОЛЬ НА ОСТАТОЧНУЮ КИСЛОТНОСТЬ

При наличии на поверхности оборудования и в смывной воде остатков кислоты лакмусовая бумага окрашивается в малиновый цвет, при отсутствии остатков кислоты - окрашивания не наблюдается.

Универсальная индикаторная бумага при наличии кислотности на поверхности

оборудования и в смывной воде окрашивается в малиновый цвет, при отсутствии остатков кислоты - остается желто-оранжевой.

При контроле на остаточную кислотность в смывной воде с помощью индикатора метилоранжа последний окрашивает воду в оранжевый цвет при наличии остатков кислоты, при отсутствии кислоты - вода окрашивается в желтый цвет.

3. КОНТРОЛЬ НА ПОЛНОТУ ОПОЛАСКИВАНИЯ ОТ ОСТАТКОВ ХЛОРА

В коническую колбу вносят 0,5 г химически чистого йодистого калия, растворяют его в 1 - 2 см³ дистиллированной воды, затем туда же прибавляют буферный раствор в количестве, равном полуторной величине щелочности воды (например, при щелочности воды 5 мг/экв прибавляют 7,5 см³ буферного раствора на 100 см³ воды), после чего прибавляют 100 см³ испытуемой воды.

При малом содержании активного хлора берут для титрования большие объемы воды. Выделившийся йод оттитровывают тиосульфатом натрия, прибавляя его из микробюретки до слабо-желтого окрашивания, затем прибавляют 1 см³ раствора крахмала и жидкость дотитровывают тиосульфатом натрия до обесцвечивания. Расчет проводят по формуле:

$$X = \frac{p \cdot 0,177 \cdot 100}{V},$$

где X - содержание хлора, мг/л;

p - количество см³ 0,005% раствора тиосульфата натрия;

V - объем взятой для определения воды, см³.

4. КОНТРОЛЬ НА ПОЛНОТУ ОПОЛАСКИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ОСТАТКОВ ЧАС

Контроль остаточных количеств ЧАС на поверхности обрабатываемого оборудования осуществляют с помощью специальной индикаторной бумаги (Молконт-ЧАС, ТУ 2642-024-11764404-2022 и др.) путем погружения ее в смывную воду или путем приложения ее к поверхности оборудования.

При наличии ЧАС в растворе индикаторная бумага окрашивается в зеленовато-бурые цвета различной интенсивности (по шкале), а при отсутствии ЧАС в воде или на поверхности оборудования бумага остается желтого цвета.

5. КОНТРОЛЬ НА ПОЛНОТУ ОПОЛАСКИВАНИЯ РАСТВОРОВ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА

С помощью индикаторной бумаги (типа "Peroxid-Test", фирмы "Merck KgaA". Германия), чувствительной к перекиси водорода.

Приложение 7

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ПРИ КОНТРОЛЕ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(а - производственный контроль, б - государственный надзор
и инспекционный контроль) <*>

<*> Инструкция о порядке и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнителей в мясе, птице, яйцах и продуктах их переработки (см. список литературы).

N п/п	Объект	Кратность контроля		Исследуемый показатель	Нормативы
		а	б		
1	2	3	4	5	6
1	Цех переработки животных (птицы)				
1.1	Крупное оборудование	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/см ² , не более	3 1 x 10
		2 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц	2 раза в квартал	Proteus на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на 100 см ² поверхности	Не допускается
1.2	Мелкий инвентарь и оборудование	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/см ² , не более	3 1 x 10
		2 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <3>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на всей поверхности	Не допускается
1.3	Руки работников	2 раза в месяц	1 раз в месяц	БГКП на всей поверхности	Не допускается
2	Цех производства полуфабрикатов, колбасных изделий и продуктов из мяса				
2.1	Крупное оборудование	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/см ² , не более	3 1 x 10
		2 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <3>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на 100 см ²	Не допускается

2.2	Мелкий инвентарь и оборудование	2 раза в месяц	2 раза в квартал	поверхности КМАФАнМ, КОЕ/см ² , не более	3 1 x 10
		2 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <3>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на всей поверхности	Не допускается
2.3	Руки работников	2 раза в месяц	1 раз в месяц	БГКП на всей поверхности	Не допускается
3	Консервный цех				
3.1	Крупное оборудование	2 раза в месяц	1 раз в квартал	КМАФАнМ, КОЕ/см ² , не более	3 3 x 10
		2 раза в месяц	1 раз в квартал	БГКП на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на 100 см ² поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <3>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на 100 см ² поверхности	Не допускается
3.2	Мелкий инвентарь и оборудование	2 раза в месяц	1 раз в квартал	КМАФАнМ, КОЕ/см ² , не более	3 3 x 10
		2 раза в месяц	1 раз в квартал	БГКП на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц	1 раз в квартал	Proteus на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц	1 раз в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на всей поверхности	Не допускается
3.3	Внутренняя поверхность жестяной (алюминиевой) банки после санитарной обработки				
	- банки из жести (алюминия) лакированной	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАнМ, КОЕ/см ³ смыв со всей поверхности, не более	1 8,0 x 10
	- банки из жести нелакированной	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАнМ, КОЕ/см ³ смыв со всей поверхности, не более	2 1 x 10
	- банки из стекла	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КОЕ/см ³ смыв со всей поверхности, не более	2 1 x 10
3.4	Внутренняя поверхность жестяных (алюминиевых)	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАнМ, КОЕ/см ³ смыв со всей поверхности	Не допускается

3.5	крышек после санитарной обработки <4> Руки работников	3 раза в месяц	1 раз в месяц	БГКП на всей поверхности	Не допускается
3.6	Воздух помещений через 30 мин. после ультрафиолетового облучения <4>	2 раза в месяц	1 раз в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/м3, не более	3 8,0 x 10
				БГКП в 1 м3 Плесени в 1 м3, не более	Не допускается 3 4,0 x 10
4	Цех сублимационной сушки				
4.1	Крупное оборудование	3 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/см2, не более	3 1 x 10
		3 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на 100 см2 поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на 100 см2 поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <3>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на 100 см2 поверхности	Не допускается
4.2	Мелкий инвентарь и оборудование	2 раза в месяц	2 раза в квартал	КМАФАНМ, КОЕ/см2, не более	3 1 x 10
		2 раза в месяц	2 раза в квартал	БГКП на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Proteus на всей поверхности	Не допускается
		1 раз в месяц <2>	2 раза в квартал	Патогенные, в том числе сальмонеллы на всей поверхности	Не допускается
4.3	Руки работников	2 раза в месяц	1 раз в месяц	БГКП на всей поверхности	Не допускается

Условные обозначения

1. Взятие смывов осуществляют выборочно с чередованием единиц оборудования.
2. Чередование через две недели с исследованием сальмонелл.
3. Чередование через две недели с исследованием В. Proteus.
4. В цехах по производству консервов.

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода питьевая) в порошке или растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи при ожогах:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцевоокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.).

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.

Приложение 9

Документация по учету и расходу
дезинфицирующих средств

ЖУРНАЛ УЧЕТА
получения, расходования дезинфицирующих средств
и проведения профилактических дезинфекционных работ

Журнал
введен

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дата
окончания

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Пронумеровано
и отпечатано
листов

Наименование предприятия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

СВЕДЕНИЯ
об учете дезинфицирующих средств

N п/п	Дезин- цифи- рующий препарат	Номер и срок действия свидетель- ства о го- сударст- венной регистра- ции	Дата закупки препарата	Коли- чество приоб- ретен- ного препа- рата	Срок год- ности препа- рата	Расход дезинфицирующих средств		Ф.И.О. лица, ответствен- ного за учет дезинфицирую- щих средств, подпись
						дата выдачи	коли- чество (кг, л)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

СВЕДЕНИЯ
о проведении дезинфекционных работ
в профилактических целях

№ п/п	Дата	Наименование подразделения объекта (помещение, технологическое и сантехоборудование, тара, инвентарь и др.)	Площадь, м ²	Наименование дезсредства, концентрация	Количество израсходованного препарата, л	Ф.И.О. лица, ответственного за проведение дезинфекционных работ, подпись
1	2	3	4	5	6	7

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Ветеринарно-санитарные правила обработки транспортных средств, контейнеров, складских помещений и карантинных баз и других подконтрольных объектов. - М., 1993.
2. Ветеринарно-санитарные [правила](#) перевозки животных, птицы, рыбы, продуктов и сырья животного происхождения автомобильным транспортом. - М., 1986.
3. Временное наставление по применению препарата ПВК для дезинфекции в ветеринарии. - М., 2000.
4. Временное наставление по применению сульфохлорантина Д для дезинфекции объектов ветнадзора. - М., 2002.
5. Жидкое мыло с асептическим эффектом "Сестричка" (технологический регламент) по ГОСТ 23361-78.
6. Инструкция к применению и методам контроля качества дезинфицирующего средства "Дивосан Форте" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2001.
7. Инструкция по дезинфекции оборудования, инвентаря и производственных помещений на мясоперерабатывающих предприятиях средством "Септабик". - М., 1997.
8. Инструкция по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности. - М., 1985.
9. Инструкция о порядке и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнений в мясе, птице, яйцах и продуктах их переработки. - М., 2000.
10. Инструкция по применению дезинфицирующего средства "Оксилизин" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2001.
11. Инструкция по применению технологического моющего средства "РОМ-ФОС" кислотного типа. - М., 1991.
12. Инструкция по применению дезинфицирующего средства "Самаровка" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2001.
13. Инструкция по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом "Катамин АБ" для санитарной обработки оборудования на предприятиях мясной промышленности. - М., 1998.
14. Инструкция по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом "Ника-2" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2000.
15. Инструкция по применению и контролю качества дезинфицирующего средства с моющим действием "МСТА" (вид "А") производства для дезинфекции и мойки оборудования, используемого в производстве мясных продуктов. - М., 2000.
16. Инструкция по применению и контролю качества дезинфицирующего средства "Деохлор таблетки" для профилактической дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхности производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. - М., 2000.
17. Инструкция по применению и контролю качества дезинфицирующего средства

"Диацил макси" концентрированный для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхности производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. - М., 2000.

18. Инструкция по применению и контролю качества дезинфицирующего средства "Вапусап-2000" для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхности производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. - М., 2000.

19. Инструкция по применению и контролю качества дезинфицирующего средства с моющим действием "МСТА" (вид "А") для дезинфекции и мойки оборудования, используемого на предприятиях общественного питания. - М., 2000.

20. Инструкции по применению и методам контроля качества дезинфицирующего средства с моющим эффектом "Пурга Д" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2001.

21. Инструкция по применению нейтрального анолита "АНК", полученного на установке "СТЭЛ - 60 - 03" для дезинфекции мясного оборудования. - М., 1997.

22. Инструкция по применению нейтрального анолита "АНК", полученного на установке "Аквабиоцид" для дезинфекции оборудования, используемого в производстве мясных продуктов. - М., 1999.

23. Инструкция по применению средства "Велтолен" для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхности производственных помещений в мясной промышленности. - М., 1999.

24. Инструкция по применению средства "Кора" для санитарной обработки термокамер оборудования и инвентаря на предприятиях мясной промышленности. - М., 2001.

25. Инструкция по применению технического моющего дезинфицирующего средства "МД-1" для санитарной обработки оборудования, используемого в производстве мясных продуктов. - М., 1998.

26. Инструкция по применению технического моющего дезинфицирующего средства "Катрил Д" для санитарной обработки оборудования на предприятиях мясной промышленности. - М., 1998.

27. Инструкция по санитарной обработке технологического оборудования пищевых концентратных предприятий. - М., 1990.

28. Инструкция по применению дезинфицирующего средства "Ф-262 Ипасепт" на предприятиях мясной промышленности. - М., 2002.

29. Методические указания к применению ТМ "Промолан Супер" для технологической мойки термокамер. - М., 2000.

30. Методические указания по применению препарата ДП-2Т для дезинфекции. - М., 1984.

31. Наставление по применению препарата "Дезхол" для дезинфекции транспортных средств при минусовых температурах. - М., 1986.

32. Наставление по применению препарата ДП-2Т в ветеринарии. - М., 2002.

33. Наставление по применению препарата "Йодез" в ветеринарии. - М., 1999.

34. [Порядок](#) санитарно-микробиологического контроля при производстве мяса и мясных продуктов. - М., 1996.

35. Постановление главного санитарного врача по г. Москва от 11.02.1999 N 15 "О введении порядка учета дезинфекционных работ в профилактических целях на объекте".

36. [Правила](#) проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора. - М., 2002.

37. Руководство по проектированию и эксплуатации ультрафиолетовых бактерицидных установок для обеззараживания воздушной среды помещений мясной и молочной промышленности. - М., 2002.

38. Дезинфицирующие салфетки "Велталекс". ТУ 9392-005-23984186-2002. - Оренбург, 2002.

39. Дезинфицирующее средство "Дезэфект". ТУ 9392-001-18465550-99. - М., 1999.
40. Средство дезинфицирующее "Дезэфект-санит". ТУ 9392-002-18465550-00. - М., 2000.
41. Средства чистящие жидкие универсальные щелочные. ТУ 2383-003-58980902-02. - М., 2002.
42. Средство дезинфицирующее моющее "Фобос-1". ТУ 9392-02-54316053-2002. - Санкт-Петербург, 2002.
43. Средство дезинфицирующее "ПВК". ТУ 9392-035-13164401-01. - М., 2001.
44. Средство моющее "Федора". ТУ 2499-231-00419785-00. - М., 2000.
45. Средство моющее "Рик" для очистки оборудования предприятий пищевой промышленности. ТУ 2381-001-55040373-00 взамен ТУ 10 РСФСР 644-90.
46. Средство моющее синтетическое "Промос". ТУ 2499-001-55081066-2000. - Дзержинск, 2000.
47. Средство моющее техническое "Катрил". ТУ 2499-002-00419789-95. - М., 1995.
48. Средство техническое моющее "Дезмос". ТУ 2382-002-17179434-01. - М., 2001.
49. Средство техническое моющее "Рапин". ТУ 2499-184-00419785-99. - М., 1999.
50. Средство техническое моющее дезинфицирующее "МД-1". ТУ 10-02-02-789-215-95. - М., 1996.
51. Средство техническое моющее порошкообразное "Форсаж", "Форсам". ТУ 2499-001-49877341-99. - М., 1999.
52. Средство универсальное моющее "Экономика". ТУ 2383-001-53213730-2000. - Санкт-Петербург, 2000.
53. Средства чистящие жидкие универсальные кислотные. ТУ 2383-001-58980902-02. - М., 2002.
54. Технологическая инструкция по применению моющего средства "Рик" для камер хранения мясоперерабатывающих предприятий. - М., 1990.
55. Универсальное кислотное пенное средство "Биолайт СТ" для очистки пищевого оборудования. ТУ 2381-002-52670619-00. - М., 2000.
56. Универсальное щелочное пенное моющее средство "Биомол К". ТУ 2381-001-52670619-00. - М., 2000.
57. Универсальное щелочное пенное моющее средство "Биомол КС 1". ТУ 2389-003-52670619-00. - М., 2000.
58. Чистящее обезжиривающее средство "Дезипрофессионал". ТУ 2383-009-18885462-2002. - М., 2002.
59. Щелочное пенное средство "Биомол КМ". ТУ 2381-001-52670619-00. - М., 2000.

**СВЕДЕНИЯ
О ПРЕДПРИЯТИЯХ, ВЫРАБАТЫВАЮЩИХ (РЕАЛИЗУЮЩИХ) МОЮЩИЕ
И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА**

ООО "БИО ЛОНГ ЛАЙФФ" - эксклюзивный дистрибьютор производителя продукции (производитель ОАО "Синтез") - средство "ПВК"
Адрес: 115088, Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 1
Тел./факс: (095) 741-38-18, 741-38-11
E-mail: temir@orc.ru

ЗАО "Велт" - средства: "Велтолен", дезинфицирующие салфетки "Велтолекс"
Адрес: 460000, Оренбург, Хлебный пер., д. 9

Тел./факс: (3532) 77-43-89, 77-04-59
E-mail: velt@mail.esoo.ru
Московское представительство ЗАО "Велт"
Адрес: 123610, Москва, Краснопресненская наб., д. 12, корпус "Международная-2",
офис 420
Тел.: (095) 967-09-41, тел./факс: (095) 967-09-42
E-mail: td.velt@wtt.ru

Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии,
гигиены и экологии - дезинфекция для обработки транспорта по перевозке животных,
помещений скотобазы на мясокомбинатах
Адрес: 123022, Москва, Звенигородское шоссе, д. 5
Тел.: (095) 256-35-81

Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности -
средства: "Федора", "РОМ-ФОС", "Рапин", "Катрил"
Адрес: 1130093, Москва, ул. Люсиновская, д. 35
Тел.: (095) 236-31-64

ООО "Дезиндустрия" - средства: жидкое мыло "Сестричка", "Дезипрофессионал"
Адрес: 117342, Москва, а/я 44, ул. Введенского д. 3
Тел./факс: (095) 975-72-72, 333-92-34
E-mail: dezindust@mail.ru

Дезинфицирующее средство "Ф-262 Ипасепт"
По вопросам консультаций: ЗАО "ФАРМОС СПб"
Адрес: 119178, Санкт-Петербург, 18-я линия В.О., 47
Тел.: (812) 118-75-34, 118-75-35, факс: (812) 118-76-56
E-mail: info@farmos.spb.ru
По вопросам продаж: ООО "Мир чистоты"
Адрес: 188650, Ленинградская обл., Сертолово, Территория ГП "Сертоловский
промкомбинат"
Тел.: (812) 333-00-77, факс: (812) 333-00-67

Производственное предприятие "ЭСТОС Гмбх" - средства:
"Дескалер Плюс", "Промоль", "Промоль Супер"
Адрес: 109017, Москва, ул. Пятницкая, д. 35
Тел.: (095) 959-40-42, факс: (095) 951-23-65
E-mail: estos_gmbh@mtu-net.ru

Научно-производственная компания "Биотехпром" - полоски индикаторные для
определения четвертичных аммониевых соединений в смывных водах (Молконт-ЧАС)
Адрес: 129075, Москва, а/я 50
Тел./факс: (095) 967-74-59
E-mail: biotechprom@mtu-net.ru

ООО Научно-производственная фирма "Геникс" - средство "Ника-2"
Адрес: 424006, Россия, Республика Марий Эл, Йошкар-Ола,
ул. Крылова, д. 26
Тел.: (8362) 73-59-72, 11-73-60
Тел./факс: (8362) 73-62-63
E-mail: geniks@nid.ru

Дилеры фирмы "Геникс":

Москва - "БиоСанПартнер" - тел. 948-02-68, 948-02-69;

"Декорум-Стандарт" - тел. 745-01-11, 563-42-13

Санкт-Петербург - Представительство ООО НПФ "Геникс" - тел. 341-69-74

Краснодар - ОАО "Медлекс" - тел. 54-93-05

Челябинск - ООО "Армаком" - тел. 66-36-54

Киров - Представительство ООО НПФ "Геникс" - тел. 29-24-47, 38-23-30

Чебоксары - ООО "Нико" - тел.: 55-44-34, 56-93-07

Екатеринбург - ООО "Медимпорт-дез" - тел. 59-29-19

Кемерово - Представительство ООО НПФ "Геникс" - тел. 36-97-65

Красноярск - ООО "АкваДез" - тел. 44-93-71

Омск - ООО "Ника-плюс" - тел. 11-45-34, 33-28-14

Иркутск - Иркутская дезинфекционная станция "Дезирс" - тел. 22-02-53

Томск - ОАО "Балх" - тел. 62-38-44

Владивосток - ООО "Комплекс Маки" - тел. 30-04-83

Уфа - ООО "Медифарм" - тел. 25-75-22

Научно-производственная фирма "Экотех" - средство "Оксилизин"

Адрес: 197198, Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, д. 14

Тел./факс: (812) 238-19-68, тел.: (812) 238-92-80

E-mail: arcton@yandex.ru

ООО "Опытно-технологическая фирма "Этрис" - средства: "МСТА", "Кора"

Адрес: 172009, Тверская обл., Торжок, ул. Чехова, д. 2а

Тел./факс: (08251) 5-37-63; тел. (08251) 5-14-51

Предприятие "РаСтеР" - средства: "Деохлор" таблетки, "Диацил макси"

Адрес: 620012, Екатеринбург, д. 12, а/я 74

Тел./факс: (3432) 59-29-39, 71-29-18, 71-00-41, 71-87-33

E-mail: raster@mail.ur.ru

WEB: <http://www.raster.ru>

ЗАО "Промос" - средства: "Промос А", "Промос У".

Адрес: 606000, Нижегородская обл., Дзержинск, ул. Гастелло, 10

Тел./факс: (8313) 25-09-07, тел. (8313) 21-57-71

E-mail: vps@kis.ru

WEB: <http://www.promos.nnov.ru>

Московское представительство ЗАО "Промос"

Адрес: Москва, Студеный проезд, д. 4, корп. 6

Тел./факс: (095) 478-46-14

E-mail: promos@bk.ru

Рисунок
(не приводится)

Российское научно-производственное
предприятие ООО "Технология чистоты"

Производство и реализация моющих средств для соблюдения санитарии на предприятиях пищевой промышленности серии "Биомол(R)" и "Биолайт(R)".

Адрес: 115230, Москва, Электролитный проезд, д. 3

Тел./факс: (095) 788-17-1 (многоканальный)

WEB: <http://www.gryazi.net>

E-mail: gryazi-net@umail.ru

ООО "Химимпульс" - средства: "Экономика", "Фобос-1"

Адрес: 193131, Санкт-Петербург, б-р Красных Зорь, д. 1

Тел./факс: (812) 108-20-20

E-mail: petroalk@mail.wplus.net

ООО "Химтехнология-99" - средство "Пурга"

Адрес: 140200, Московская обл., Пушкино, ул. Октябрьская, д. 46

Тел./факс: (095) 491-15-37

Рисунок (не приводится)

ЗАО "ЦЕНТР ДЕЗИНФЕКЦИИ" - средства:
"Дезэфект", "Дезэфект-Санит"

Адрес: 109028, Москва, Покровский бул., д. 8,
стр. 2
