

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ФГБНУ «ВНИИМП  
им. В.М. Горбатова»

  
\_\_\_\_\_ А.Б. Лисицын  
« 07 » \_\_\_\_\_ 2017 г.  


**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО НПФ «Геникс»

  
\_\_\_\_\_ Г.С. Никитин  
« 07 » \_\_\_\_\_ 2017г.  


**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель  
ИЛЦ ГУП МГЦ

  
\_\_\_\_\_ М.А. Фадеев  
« 07 » \_\_\_\_\_ 2017 г.  


#### ИНСТРУКЦИЯ № 74

по применению средства дезинфицирующего «НИКА-НУК»  
для санитарной обработки оборудования и помещений  
на предприятиях мясной промышленности

2017 г.

## ИНСТРУКЦИЯ № 74

по применению средства дезинфицирующего «НИКА-НУК» для профилактической дезинфекции технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности

Инструкция разработана Федеральным Государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова» (ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»), ИЛЦ ГУП МГЦД, ООО «НПФ «Геникс»

Авторы:

от ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»: зав. лаборатории гигиены производства и микробиологии, к.т.н. М.Ю. Минаев; зам. зав. лаборатории гигиены производства и микробиологии, к.т.н. Д.С. Батаева;

от ИЛЦ ГУП МГЦД: д.м.н. Сергеюк Н.П., Бабаян Т.А.

от ООО «НПФ «Геникс»: А.Е Малков.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства «НИКА-НУК», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, методы контроля качества средства, концентрации его рабочих растворов и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхностей обрабатываемого оборудования.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

### 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «НИКА-НУК» (далее по тексту- средство) представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с резким специфическим запахом, хорошо растворяющуюся в воде в любых соотношениях. В качестве действующих веществ (ДВ) средство содержит перекись водорода – 23%, надуксусная кислота (НУК) – 15%, также средство содержит функциональные добавки. Показатель активности водородных ионов водного раствора средства с массовой долей 1% -  $2 \pm 1$  ед. рН.

Рабочие водные растворы средства прозрачные, практически без запаха, достаточно стабильны в течение 1 суток. При хранении рабочего раствора более 1 суток необходимо контролировать массовую долю (концентрацию) по ДВ – НУК.

Гарантийный срок хранения средства – 1,5 года с даты изготовления

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении санитарно-показательных грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечной палочки, стафилококков, синегнойной палочки, сальмонелл.

1.3. . Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу; оказывает умеренное раздражающее действие на кожу и выраженное раздражающее действие на оболочки глаза, обладает слабым сенсibiliзирующим действием. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях средство (пары) высоко опасно согласно классификации по степени летучести (2 класс опасности).

Рабочие растворы при использовании методом «протираания» относятся к 3 классу опасности (умеренно опасные), рабочие растворы при использовании методом орошения относятся ко 2 классу опасности (высоко опасные) согласно Классификации степени ингаляционной опасности дезинфицирующих средств по зоне острого биоцидного действия.

При однократном воздействии на кожу рабочие растворы не оказывают раздражающего действия.

ПДК перекиси водорода в воздухе рабочей зоны -0,3 мг/м<sup>3</sup> (пары+аэрозоль, 3 класс опасности, «требуется специальная защиты кожи и глаз»).

ОБУВ надуксусной кислоты в воздухе рабочей зоны- 0,2мг/м<sup>3</sup> (пары).

1.4 Средство предназначено для профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений, изготовленных из нержавеющей хром-никелевой стали, керамики, стекла, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности, после их очистки и обезжиривания. Детали оборудования их алюминиевых сплавов, низкоуглеродистой стали, медные и оцинкованные поверхности, силиконовые и резиновые прокладки, а также полимерные материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов средства.

## 2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «НИКА-НУК» следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионно-стойкого материала и закрываться крышками.

2.2. Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания оборудования необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.3. Рабочие растворы средства готовят путем внесения расчетного количества средства в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже и в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «НИКА-НУК»

Концентрация рабочего раствора по ДВ, % об	Количество средства и воды (мл), необходимое для приготовления			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,017	1,0*	999,0	10,0	9990,0

\* при концентрации НУК в основном средстве 15% и его плотности 1,15 г/см<sup>3</sup>

2.4 Объем средства ( $V_c$ , дм<sup>3</sup>) и воды ( $V_v$ ), необходимые для приготовления объемов рабочих растворов с требуемой концентрацией (по НУК) определяли расчетным путем по формулам:

$$V_c = \frac{V_p \cdot C_p \cdot \rho_p}{C_c \cdot \rho_c},$$

где  $V_c$ , - объем средства, необходимый для приготовления рабочего раствора, дм<sup>3</sup>;

$C_p$  - требуемая массовая доля НУК в рабочем растворе, %;

$V_p$  - требуемый объем рабочего раствора, дм<sup>3</sup>;

$\rho_p$  - плотность рабочего раствора, равная 1 г/см<sup>3</sup>;

$C_c$  - массовая доля НУК в используемом средстве, %

$\rho_c$  - плотность средства, г/см<sup>3</sup>

Для расчета количества водопроводной воды использовали следующую формулу:

$$V_b = V_p - V_c$$

где  $V_b$  – объем воды, необходимый для приготовления рабочего раствора,  $dm^3$ ;;  
 $V_p$ , - требуемый объем рабочего раствора,  $dm^3$ ;  
 $V_c$  – объем средства «НИКА-НУК», необходимый для приготовления рабочего раствора,  $dm^3$ .

### 3 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

#### 3.1. Дезинфекция после предварительной мойки

3.1.1 Дезинфекцию различных видов технологического оборудования, инвентаря, тары, а также производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности рабочими растворами средства «НИКА-НУК» проводят строго в соответствии с действующей "Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности" (М, 2003 г).

3.1.2 Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции. Технологическое оборудование, контактирующее с пищевым сырьем, непосредственно после дезинфекции ополаскивают водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 5 – 10 минут.

3.1.3 Перед дезинфекцией производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (полов, стен) необходимо промыть (обезжирить) моющими средствами для удаления имеющихся белково-жировых отложений. Контроль качества проведенной санитарной обработки (мойки) осуществляют согласно приложению 10 и 12 «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

3.1.4 После полного удаления остатков\* моющего раствора водопроводной водой дезинфекцию оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в табл. 2.

\* остатки щелочных моющих средств могут вызывать полную нейтрализацию дезинфицирующих средств

Таблица 2

Режимы проведения дезинфекции после предварительной мойки различных объектов растворами средства «НИКА-НУК»

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время воздействия мин	Способ применения
	Концентрация по ДВ, %	Температура °С		
Производственный инвентарь	0,017	20	5	Протирание поверхностей, замачивание путем погружения
Рабочие поверхности оборудования				СИП системы, орошение, протирание поверхностей
Транспортеры				
Разделочные столы				
Пол, стены				

Генеральная санитарная обработка			—	—
----------------------------------	--	--	---	---

3.1.5 Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные столы, разделочные доски, стеллажи, оборудование и т.д.) подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья моющими средствами, с последующим промыванием теплой водой. Сразу после мойки проводят дезинфекцию раствором средства из расчета 0,2 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности, затем остатки раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

3.1.6 Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением в передвижную или стационарную ванну с рабочим раствором средства в концентрации 0,017 % и выдерживают 5 мин, температура рабочего раствора должна быть 20°С. Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят протиранием. Затем остатки раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

3.1.7 Дезинфекцию оборудования (волчки, куттера, мешалки, разделочные столы и др.) осуществляют ручным или механизированным способами путем обработки рабочим раствором средства в концентрации 0,017 % при температуре рабочего раствора 20°С и экспозиции 5 мин. Затем остатки раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

3.1.8 Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки шкур и т.д.) обрабатывают по п. 3.1.7.

3.1.9 Поверхности стен, полов, дверей обрабатывают способом протирания рабочим раствором средства в концентрации 0,017 % при температуре рабочего раствора 20°С и экспозиции 5 мин. Затем остатки раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

3.1.10 Генеральную санитарную обработку проводят согласно внутреннему распорядку предприятия, но не реже одного раза в два месяца, рабочим раствором средства в концентрации 0,017% при температуре рабочего раствора 20 °С. Порядок смывания рабочего раствора зависит от типа обрабатываемой поверхности.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

4.1. При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.2. На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики.

4.3. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при отравлении.

4.4. Помещения, в которых работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией.

4.5. Все работы со средством следует вести в спецодежде по ГОСТ 12.4.031, резиновых перчатках, использовать средства индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60 М с патроном марки "В" или промышленный противогаз с патроном марки "В" (при приготовлении рабочих растворов и при обработке способом «орошения» - использовать только противогаз с патроном марки «В»), герметичные очки, перчатки резиновые или из ПВХ.

Избегать разбрызгивания и попадания в глаза и на кожу. Канистры со средством целесообразно оснащать системой полуавтоматического дозирования.

4.6. В непосредственной близости от места работы следует иметь фонтанчики с водой для экстренной промывки глаз и душ.

4.7. Средство едкое, негорючее, но взрывоопасное! Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. При пожаре идет разложение с высвобождением кислорода. Емкости в опасной зоне следует охлаждать водой. Пожар тушить водой, пеной, огнегасящим порошком.

4.8. Следует избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона.

4.9 При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается пить, курить и принимать пищу на рабочем месте. По окончании работы руки следует вымыть с мылом.

4.10. В отделении для приготовления растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; оборудовать аптечку доврачебной помощи.

## **5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

5.1. При нарушении правил работы со средством могут возникнуть явления раздражения органов дыхания и глаз (сухость, першение в горле, кашель, слезотечение, резь в глазах). Пострадавшего выводят из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой, дают теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости – обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства на кожу его необходимо немедленно смыть большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

5.3. При попадании средства в глаза необходимо НЕМЕДЛЕННО промыть глаза под струей воды в течении 10-15 минут, закапать 30% раствор сульфацила натрия и сразу обратиться к окулисту.

5.4. При попадании растворов средства в желудок выпить несколько стаканов воды. Активированный уголь не принимать; желудок не промывать! Обратиться к врачу.

## **6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

6.1. Средство выпускается в полимерных флаконах с дегазирующими крышками вместимостью 1 дм<sup>3</sup>, полимерных канистрах вместимостью до 50 дм<sup>3</sup>.

6.2. Средство хранят в закрытой упаковке изготовителя в прохладном темном месте, в сухих складских помещениях вдали от нагревательных приборов и прямых солнечных лучей, кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ температуре не выше плюс 25°С.

6.3. Срок годности - 1,5 года со дня изготовления.

6.4. Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.5. В случае пролива средства необходимо надеть универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ60М с патроном марки "В" или промышленный противогаз, герметичные очки, индивидуальную защитную одежду (комбинезон), сапоги, перчатки резиновые или из ПВХ и смыть средство большим количеством воды. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде. При уборке пролившегося продукта: следует адсорбировать удерживающим жидкостью веществом (песок, силикагель). Не использовать горючие материалы (например, стружку), затем нейтрализовать (используя соду, бикарбонат) и остатки смыть большим количеством воды. После ликвидации пролива интенсивно проветрить помещение до исчезновения запаха уксусной кислоты

## 7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

По показателям качества средство должно соответствовать ТУ 20.20.14-106-12910434-2016 и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества дезинфицирующего средства «НИКА-НУК»

Наименование показателя	Нормативы для таблеток	Метод испытания
1. Внешний вид, цвет, запах.	Прозрачная бесцветная жидкость с резким специфическим запахом	п. 7.1.1
2. Показатель активности водородных ионов Н <sup>+</sup> водного раствора с массовой долей 1% рН,	1,0-3,0	п. 7.1.2
3. Массовая доля перекиси водорода, %	21,0-25,0	п. 7.1.3
4. Массовая доля надуксусной кислоты, %	13,5-16,5	п. 7.1.4

### 7.1 Контроль качества средства

#### 7.1.1 Определение внешнего вида, цвета и запаха.

Внешний вид и цвет средства «НИКА-НУК» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

Запах определяют органолептически.

#### 7.1.2 Определение показателя активности водородных ионов (рН).

Показатель активности водородных ионов (рН) измеряют потенциометрическим методом по ГОСТ Р 50550.

#### 7.1.3 Определение массовой доли перекиси водорода.

##### 7.1.3.1 Оборудование, реактивы, растворы:

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228;
- секундомер любого типа;
- 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 29251;
- стаканчик СВ-14/3 по ГОСТ 25336;
- калий марганцовокислый по ТУ 2642-001-33813273, раствор концентрации с  $(1/5 \text{ KMnO}_4)=0,1 \text{ моль/дм}^3$  (0,1н); готовят по ГОСТ 25794.2;
- кислота серная по ГОСТ 4204, водный раствор с массовой долей 10%;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

##### 7.1.3.2 Проведение анализа.

Навеску средства в количестве от 0,1 до 0,2 г, взятую с точностью до 0,0002 г помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>. Затем прибавляют 90 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия до появления светло-розовой окраски, не исчезающей в течение минуты. Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с тем же количеством реактивов, но без добавления перекиси водорода.

##### 7.1.3.3 Обработка результатов.

Массовую долю перекиси водорода (X), % вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0017 \cdot K \cdot 100}{\dots}$$

m

где, V — объем раствора марганцовокислого калия концентрации с (1/5 KMnO<sub>4</sub>)=0,1 моль/дм<sup>3</sup> израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> - объем раствора марганцовокислого калия концентрации с (1/5 KMnO<sub>4</sub>)=0,1 моль/дм<sup>3</sup> израсходованный на титрование контрольного опыта, см<sup>3</sup>;

0,0017 — масса перекиси водорода, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно с (1/5 KMnO<sub>4</sub>)=0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г/см<sup>3</sup>;

K — коэффициент поправки марганцовокислого калия концентрации с (1/5 KMnO<sub>4</sub>)=0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1н);

m — масса пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов анализа ± 1,5% при доверительной вероятности P=0,95.

#### 7.1.4 Определение массовой доли надуксусной кислоты.

##### 7.1.4.1 Оборудование, реактивы, растворы:

- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колба коническая КН-1-250 по ГОСТ 25336;
- пипетки 4(5)-1-1, по ГОСТ 29227
- колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;
- натрий серноватокислый (натрий тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068, раствор молярной концентрации C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O)=0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), Приготовление и определение коэффициента поправки раствора по ГОСТ 25794.2;
- калий йодистый по ГОСТ 4232, раствор с массовой долей 10% свежеприготовленный.
- крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 1,0%, приготовленный по ГОСТ 4919.1;
- натрий углекислый безводный по ГОСТ 83;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

##### 7.1.4.2 Проведение анализа.

К содержимому колбы, оттитрованному по п. 5.4.2, прибавляют 1 г натрия углекислого и интенсивно перемешивают 10 см<sup>3</sup> раствора йодистого калия и после 10-минутного выдерживания в темном месте титруют раствором тиосульфата натрия. При достижении светло-желтой окраски прибавляют 1 см<sup>3</sup> раствора крахмала и продолжают титровать до полного исчезновения темно-синей окраски раствора.

##### 7.1.4.3 Обработка результатов.

Массовую долю надуксусной кислоты (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot K \cdot 0,0038 \cdot 100}{m},$$

где

V - объём раствора серноватистокислого натрия молярной концентрации C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O)=0,1 моль/дм<sup>3</sup>, пошедший на титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора серноватистокислого натрия молярной концентрации C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O)=0,1 моль/дм<sup>3</sup>;

m – масса анализируемой пробы, г;

0,0038 — масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора серноватистокислого натрия молярной концентрации C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O)=0,1 моль/дм<sup>3</sup>;

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух



параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать 0,2%. Результат измерения округляют до первого десятичного знака.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 8,0\%$  при доверительной вероятности 0,95.

### **7.3. Определение чистоты обрабатываемой поверхности перед дезинфекцией (наличие белковых загрязнений и биопленок существенно снижают эффект ДВ)**

Проверяют периодически набором на остаточный белок с чувствительностью не менее 10 мкг, описанным в Приложении 12 к "Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности" (М., 2003 г.), предназначенным для выявления остаточных белковых загрязнений после санитарной обработки рабочих поверхностей технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений.

### **7.4. Контроль полноты смывания рабочих растворов моющих средств перед дезинфекцией (плохое смывание моющих средств может нейтрализовать ДВ)**

Полноту удаления моющих средств в смывных водах проверяют с помощью полосок универсальной индикаторной бумаги с эталонной шкалой значений pH от 0 до 12 путем погружения их в смывную жидкость или прикладывания к влажной поверхности обрабатываемого объекта. Об отсутствии следов щелочи или кислоты свидетельствует нейтральная реакция смывной воды - (pH около 7,0).

Полноту смывания ПАВ с рабочих поверхностей оборудования проверяют с помощью тест-систем для обнаружения малых концентраций анионных и/или неионогенных ПАВ.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

## Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

## Средства для помощи от ожогов:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

## Прочие средства медицинской помощи:

- 20% или 30% раствор сульфацила натрия;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, кестин и т.д.);
- активированный уголь.

## Инструменты:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.