

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/11593
13 . 01 . 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий
ООО «Научно-производственный центр
ХИММЕДСИНТЕЗ»
Апостол Н.А.
«13» 01 . 2016 г.



ИНСТРУКЦИЯ

*по применению средства моющего с дезинфицирующим эффектом
«МДС-Блеск»*

производства ООО «Научно-производственный центр ХИММЕДСИНТЕЗ»
Республика Беларусь

ТУ ВУ 190612056.300-2015, изм.2



МИНСК
2016

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Блеск»

Аннотация: настоящая инструкция предназначена для специалистов организаций здравоохранения, предприятий пищевой промышленности, центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, коммунальных объектов, санаториев, оздоровительных центров и т.п., отвечающих за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий в соответствии с законодательством Министерств здравоохранения, сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (Минздрава и Минсельхозпрода).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Описание: средство моющее с дезинфицирующим эффектом, кислотное, малопенное (далее по тексту - средство) «МДС-Блеск» представляет собой жидкость от светло-желтого до коричневого цвета, с запахом сырьевых компонентов. Форма выпуска – концентрат.

1.2. Назначение: *очистка; очистка, совмещенная с дезинфекцией; дезинфекция* поверхностей помещений (полы, стены, мебель и др.), умывальников, ванн, чаши бассейнов, санитарно-технического оборудования, трубопроводов, инвентаря, тары, посуды, специализированного транспорта, доильных аппаратов, танков-охладителей и другого оборудования, используемого на молочно-товарных фермах, а также стерилизаторов, пастеризаторов, сепараторов, нагревателей, испарителей, дистилляторов, внешних и внутренних поверхностей танков, линий розлива и упаковки, копильных камер и т.п. от минеральных отложений (пивного, молочного, мясного, водного камней), хмелевых смол, ржавчины, мочекислых отложений, известковых отложений (накипи, солей жесткости воды и т.п.) и других сложных загрязнений в:

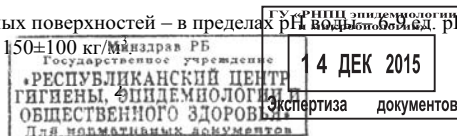
- организациях здравоохранения любой формы собственности и специализации, санаториях, центрах реабилитации, хосписах, диспансерах, центрах дневного пребывания и т.д. для текущих и генеральных уборок;
- в учреждениях социальной сферы (гостиницы, кинотеатры, спортзалы, фитнес-центры, рынки, вокзалы и т.д.);
- в детских дошкольных и учебных заведениях;
- в учреждениях пенитенциарной системы;
- на коммунальных и спортивных объектах, предприятиях бытового обслуживания;
- на предприятиях общественного питания;
- в молоко-, мясо-, рыбоперерабатывающей, пивобезалкогольной, кондитерской, хлебопекарной, сахарной, масложировой, овощеконсервной и других отраслях;
- на предприятиях по производству и переработке птицы;
- на животноводческих фермах;
- в фермерских хозяйствах;
- на предприятиях парфюмерно-косметической, фармацевтической промышленности;
- в метрополитене, на железнодорожном, общественном, авиационном, водном видах транспорта (в отсутствие людей), а так же на транспорте для перевозки пищевых продуктов;
- на предприятиях бытового обслуживания;
- на предприятиях торговли, рынках, складах, базах;
- для очистки и дезинфекции фонтанов.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Состав: действующее вещество – неорганическая (фосфорная) кислота ($17,0 \pm 2,0\%$), дополнительно – поверхностно-активные вещества, комплексообразователь, вода очищенная.

Физико-химические показатели:

- pH средства $1,0 \pm 0,7$;
- pH смывов с обрабатываемых поверхностей – в пределах pH воды, $7,0 \pm 0,5$ pH;
- плотность при $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ – 1150 ± 100 кг/м³



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Блеск»

2.2. Токсиколого-гигиенические показатели: средство моющее с дезинфицирующим эффектом по параметрам острой внутрижелудочной токсичности согласно ГОСТ 12.1.007.76 относится к 4 классу опасности - малоопасные вещества. По выраженности кожно-раздражающего действия в рабочем разведении относится к 4 классу веществ и к 3 классу веществ по выраженности раздражающего действия на слизистые оболочки и не обладает аллергенной активностью. Препарат не обладает токсическими свойствами при ингаляционном воздействии в насыщающей концентрации паров и относится к 4 классу малоопасных веществ, не обладает материальной кумуляцией, соответствует требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору.

2.3. Свойства средства:

- эффективно удаляет минеральные отложения и ржавчину;
- обладает хорошей очищающей способностью в жесткой воде при любой температуре;
- ингибитор коррозии защищает металлические поверхности;
- не вызывает изменений окрашенных поверхностей, полимерных и термочувствительных материалов;
- средство является негорючей жидкостью, водорастворимо;
- рабочие растворы биоразлагаемы в течение 28 дней на > 60-70% (метод OECD 301D);
- обладает достаточным уровнем биоцидной активности против грамположительной и грамотрицательной микрофлоры, дрожжевых грибов, вирусов групп полиомиелита и др.
- концентрат не предназначен для постоянной очистки изделий из цветных металлов.
- оптимальные концентрации и параметры **очистки** (температура и время) подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени и характера загрязнений и условий мойки (рекомендуемые концентрации рабочих растворов от 0,02 до 3,0%, см. п.3.6);
- оптимальные концентрации и параметры **очистки, совмещенной с дезинфекцией, дезинфекции** см. табл. 2, 3.

2.4. Совместимость с различными материалами: средство можно применять для ручной и автоматической очистки на любых поверхностях: металлических (кроме цветных металлов), стеклянных, кафельных, фаянсовых, керамических, пластмассовых, резиновых, линолеумных, деревянных (кроме окрашенных масляной краской), бетонных и т.д. Допускается обработка поверхностей из олова, меди, железа при низких концентрациях 0,1-0,5% не более 10 минут.

2.5. Срок годности: средство при соблюдении требований условий транспортирования и хранения сохраняет активность 5 лет от даты изготовления.

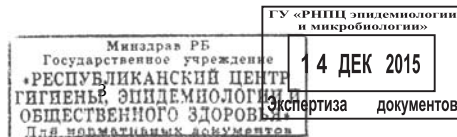
2.6. Рабочие растворы стабильны в течение 14 дней, используются при ручной очистке, очистке, совмещенной с дезинфекцией и дезинфекции однократно.

2.7. Упаковка: полимерные флаконы или канистры с плотно закрывающимися или завинчивающимися крышками объемом: флаконы – 0,5 л, 1 л; канистры – 5 л, 10 л, 20 л, 30 л. Упаковка должна быть снабжена устройством для безопасного разлива средства.

3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

3.1. Методы использования: ручная (с помощью ветоши, щеток, замачивания, погружения и т.п.) и механическая мойка (через распылительные форсунки, методом орошения, машинами высокого и низкого давления, пеногенераторами и т.п.).

3.2. Применение средства на конкретных объектах осуществляется согласно отраслевым СанПиНам, технологическим инструкциям, стандартным операционным процедурам (СОПАм) действующим на предприятии (учреждении) для проведения кислотной очистки и дезинфекции.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Блеск»

3.3. Рабочие растворы средства готовят в соответствии с расчетом, приведенным в табл. 1.

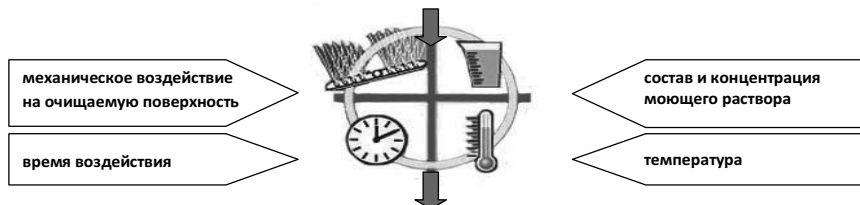
3.4. Для приготовления рабочих растворов необходимо пользоваться помпой для розлива агрессивных дезсредств.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (по средству), %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:							
	1 литр рабочего раствора		5 литров рабочего раствора		10 литров рабочего раствора		50 литров рабочего раствора	
	средство, мл	вода, мл	средство, мл	вода, мл	средство, мл	вода, мл	средство, мл	вода, мл
0,02	0,2	999,8	1	4999	2	9998	10	49990
0,025	0,25	999,75	1,25	4998,75	2,5	9997,5	12,5	49987,5
0,1	1	999	5	4995	10	9990	50	49950
0,4	4	996	20	4980	40	9960	200	49800
0,5	5	995	25	4 975	50	9 950	250	49 750
1,0	10	990	50	4 950	100	9 900	500	49 500
1,5	15	985	75	4 925	150	9 850	750	49 250
2,0	20	980	100	4 900	200	9 800	1000	49 000
2,5	25	975	125	4 875	250	9 750	1250	48 750
3,0	30	970	150	4 850	300	9 700	1500	48 500

3.5. Временные и температурные параметры мойки определяются ответственным специалистом предприятия для конкретных условий, в зависимости от степени и характера загрязнения и применяемой технологии мойки.

Базовые факторы для управления показателями любого моющего процесса (круг доктора Синнера)



Снижение величины одного из факторов должно компенсироваться увеличением другого (-их).

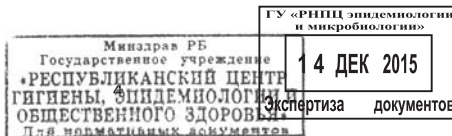
3.6. Для достижения оптимальных показателей *очистки* средство используют в концентрациях 0,02-2%, в особо сложных случаях концентрацию рабочего раствора средства повышают до 2,5-3%, а время мойки до 15-30 минут, а в особо сложных случаях до 30-60 мин.

3.7. В циркуляционной мойке используют концентрации от 0,2 до 0,5 %.

3.8. Для промывки доильного оборудования и танков-охладителей используют 0,4-0,5% раствор.

3.9. **Не применять** средство на поверхностях или оборудовании из алюминия, легких и цветных металлов, а также на оцинкованных и луженых поверхностях.

3.10. Для достижения оптимальных показателей *очистки, совмещенной с дезинфекцией* **рекомендуется** использовать рабочие растворы средства в концентрациях, приведенных в табл. 2.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ
«МДС-Блеск»**

Таблица 2. Режимы использования рабочих растворов средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Блеск» для кислотной очистки, совмещенной с дезинфекцией (бактерицидный режим – тестировано на *E.coli*, *P.aeruginosa*, *S.aureus*, фунгицидный режим – тестировано на *C.albicans**; вирулицидный режим – тестировано на вирусах группы полиомиелита**)

Объекты	Режимы	Концентрация рабочего раствора, %	Экспозиция, мин
Оборудование, специализированный транспорт, поверхности (полы, стены, мебель и др.), тара, инвентарь, посуда, емкости и т.д. согласно п.1.2. методами ручной или механической мойки	бактерицидный (кроме туберкулеза),	1,0	15
	фунгицидный (грибы дрожжевые <i>Candida albicans</i>)	2,0	7
		3,0	5
	вирулицидный	0,5	15
		1,0	10

*Протокол исследований антимикробной активности средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Блеск» № 975/975 от 10.09.2015 г., выданный Исследовательской лабораторией НИЧ Белорусского государственного медицинского университета.

**Протокол испытания № 46/Р от 21.08.2015 г., выданный ГУ РНПЦ эпидемиологии и микробиологии.

3.11. При отсутствии видимых загрязнений на поверхностях объектов (см. п. 1.2.) дезинфекция выполняется рабочими растворами средства в соответствии с табл. 3.

Таблица 3. Обеззараживание поверхностей объектов при текущей дезинфекции и генеральной уборке.

Объекты	Режимы	Концентрация рабочего раствора, %	Экспозиция, мин
Оборудование, специализированный транспорт, поверхности (полы, стены, мебель и др.), тара, инвентарь, посуда, емкости и т.д. согласно п.1.2.	бактерицидный (кроме туберкулеза),	1,0	15
	фунгицидный (грибы дрожжевые <i>Candida albicans</i>)	2,0	7
		3,0	5
	вирулицидный	0,5	15
		1,0	10

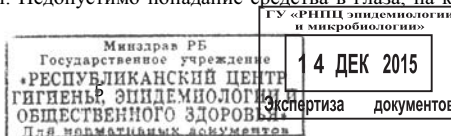
3.12. Категорически запрещается смешивать средство «МДС-Блеск» с другими моющими и дезинфицирующими средствами.

3.13. После использования смыть водой.

3.14. Расход рабочего раствора от 50 мл/м².

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К работе не допускаются лица моложе 18 лет и все лица, имеющие противопоказания согласно Постановления Минздрава РБ № 47 от 28.04.2010 г. Работники должны пройти обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими средствами и по оказанию первой помощи при случайном отравлении. Недопустимо попадание средства в глаза, на кожу и в желудок.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Блеск»

4.2. Все работы с концентратом и его рабочими растворами следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.3. Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.

4.4. Работа с растворами способами протирания и погружения не требует защиты органов дыхания.

4.5. Меры безопасности при работе с препаратом при проведении мероприятий, а также аптечка первой доврачебной помощи указаны в приложении № 4 приказа МЗ РБ от 25.12.2002 г. № 165.

4.6. При проливе или истечении срока годности средства разбавить большим количеством воды и направить на утилизацию. Слив отработанных растворов ДС в канализационную систему проводят в соответствии с требованиями действующего законодательства.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. В случае попадания средства на кожу, в глаза их следует обильно промыть водой.

5.2. В случае попадания средства внутрь необходимо немедленно прополоскать рот, затем выпить большое количество теплой воды. При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Средство перевозят автомобильным и железнодорожным транспортом в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.2. Хранить средство в упаковке изготовителя отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов, в крытых, проветриваемых помещениях, не допуская попадания прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла при температуре от минус 20°C до плюс 30°C.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Методы предназначены для контрольных исследований средства.

По органолептическим и физико-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Характеристика и норма	Метод контроля
Внешний вид, цвет	Жидкость от светло-желтого до коричневого цвета	п. 7.1
Запах	Соответствует запаху сырьевых компонентов	п. 7.2
Плотность при (20±1)°C, кг/м ³	1150±100	п. 7.3
Показатель концентрации ионов водорода, ед. pH	1,0±0,7	п. 7.4
Массовая доля неорганической кислоты, %	17,0±2,0	п. 7.5

7.1. Внешний вид, цвет средства контролируют визуально.

7.2. Запах средства определяют органолептическим методом.

7.3. Плотность средства определяют по ГОСТ 18995.1 при (20±1)°C ареометром по ГОСТ 18481.

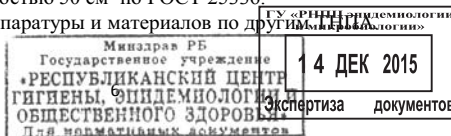
7.4. Контроль показателя концентрации ионов водорода (pH) средства

7.4.1. Аппаратура и материалы:

- pH метр с набором электродов;

- стаканы стеклянные вместимостью 50 см³ по ГОСТ 25336.

Допускается использование аппаратуры и материалов по другим методам.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ
«МДС-Блеск»**

7.4.2. Проведение измерений

40,0 см³ средства отмеряют мерным цилиндром и выливают содержимое в стакан стеклянный. В средство помещают электроды, подключенные к иономеру, и определяют значение pH согласно инструкции к прибору. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,1 ед. pH при доверительной вероятности P=0,95.

Допускается использование аппаратуры и материалов аналогичного качества по другим ТНПА.

7.5. Определение массовой доли неорганической кислоты производится методом кислотно-основного титрования

7.5.1. Аппаратура, реактивы, материалы:

- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колбы мерные 2-100-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770;
- колба КН 2-100-29/32 по ГОСТ 25336;
- пипетка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29227;
- весы лабораторные «SCOUT» (фирмы OHAUS, производство Швейцария) общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г; цена деления – 0,01 г; предел допускаемой погрешности:

до 50г: ±0,01 г,

от 51 до 200 г включительно: ±0,02 г;

- натрий гидроксид стандарт-титр 0,1 н по ТУ ВУ 100117887.091;

- метиловый оранжевый по ГОСТ 4919.1;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование аппаратуры, реактивов и материалов аналогичного качества по другим ТНПА.

7.5.2. Приготовление индикатора метилового оранжевого

0,10±0,01 г препарата количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, растворяют в 80 см³ горячей воды и после охлаждения до комнатной температуры доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают.

7.5.3. Приготовление 0,1 н раствора натрия гидроксида из стандарт-титра

Ампулу стандарт-титра перед приготовлением раствора промывают дистиллированной водой. В мерную колбу вместимостью 1000 см³ помещают воронку, устанавливают ампулу и легким ударом разбивают углубление специальным «копьем» с двух сторон. Содержимое ампулы количественно переносят в колбу, смывая содержимое со стен ампулы дистиллированной водой. Полученный раствор доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают.

7.5.4. Проведение измерений и расчет

5 см³ средства помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем раствора дистиллированной водой до метки и перемешивают. 5 см³ полученного раствора помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³, добавляют 2-3 капли раствора метилового оранжевого (по п. 7.5.2) и титруют 0,1 н. раствором гидроксида натрия (по п. 7.5.3) до изменения окраски индикатора от оранжевой в желтую.

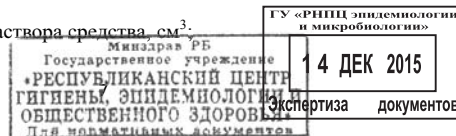
Концентрацию неорганической кислоты (X) в процентах вычисляют по формуле 1:

$$X = \frac{V \cdot 0,009799 \cdot 100 \cdot 1000}{5 \cdot 5 \cdot p} \cdot 100\% \quad (1)$$

V – объем раствора гидроксида натрия концентрации 0,1 н, пошедшего на титрование, дм³;

0,009799 – количество неорганической кислоты, соответствующее 1 см³ раствора гидроксида натрия, г/см³;

100 – объем приготовленного раствора средства, см³.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Блеск»

5 – объём пробы средства, отобранной на титрование, см³;

5 – аликвота, взятая для титрования, см³;

ρ – плотность средства, кг/м³.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение равное 0,4 %.

8. КОНТРОЛЬ СМЫВАЕМОСТИ

Анализ проводится с помощью теста № 64 «Тест для контроля полноты смывания средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Блеск» ТУ ВУ 190612056.197-2011 (тест № 64), согласно инструкции производителя по применению данного теста – Вариант А, а также с помощью универсальной индикаторной бумаги – Вариант Б.

Вариант А

Метод контроля на полноту смываемости рабочих растворов средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Блеск» тестом № 64 основан на реакции активных групп действующих веществ средства с хромофорами и аукохромами теста.

Вариант А.1.

Ватный тампон равномерно смачивают тестом № 64. Расход теста № 64 около 2,0 см³. Затем в центр ватного тампона наносят контрольный смыв объемом (~2,0 см³). Изменение цвета окраски тампона из синей в желтую или светло-зеленую свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

Вариант А.2.

Ватный тампон равномерно смачивают тестом № 64. Затем этим тампоном протирают поверхность площадью 100,0 см². Изменение цвета окраски тампона из синей в желтую или светло-зеленую свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

Вариант Б

К влажной обработанной поверхности прикладывают полоску индикаторной бумаги. Окрашивание индикаторной бумаги в розовый цвет свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

9. КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

Вариант 1

9.1. Оборудование, материалы, реактивы согласно п. 7.5.1

9.2. Проведение анализа

9.2.1. Взять 10,0 см³ испытуемого раствора. Поместить в колбу объемом 100 см³.

9.2.2. К полученному раствору добавляют 1-2 капли индикатора метилового оранжевого и титруют 0,1 н раствором гидроксида натрия до перехода оранжевой окраски в желтую.

9.3. Обработка результатов

Концентрацию рабочего раствора вычисляют по формуле:

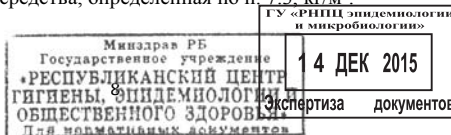
$$X = \frac{V \cdot 0,009799 \cdot 100 \cdot 1000}{V_{ал} \cdot X_{адв} \cdot \rho_{ср-ва}} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где V – объём 0,1 н раствора гидроксида натрия, пошедший на титрование, см³;

V_{ал} – объём раствора средства, взятый для анализа;

X_{адв} – массовая концентрация неорганической кислоты в концентрате, определенная по п.7.5, %;

$\rho_{ср-ва}$ – плотность концентрата средства, определенная по п. 7.3, кг/м³



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ
«МДС-Блеск»**

В случае если концентрация средства (%_{масс}) в использованном рабочем растворе меньше исходной, следует рассчитать объем концентрата, необходимого для доведения концентрации раствора до исходной, по формуле:

$$V_{\text{концентрата}} = \frac{X_1 \cdot V_1 - X_2 \cdot V_2}{100} \quad (3)$$

где $V_{\text{концентрата}}$ – объем концентрата, необходимого для восстановления концентрации рабочего раствора, см³;

X_1 – концентрация исходного рабочего раствора, %;

X_2 – концентрация исследуемого рабочего раствора, %;

V_1 – объем исходного рабочего раствора, см³;

V_2 – объем использованного рабочего раствора, см³.

После того, как добавили концентрат, доводят объем использованного рабочего раствора до V_1 .

