



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СИКМО»

Загузов М.А.
«20» декабря 2021 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Щелочного пенного моющего средства

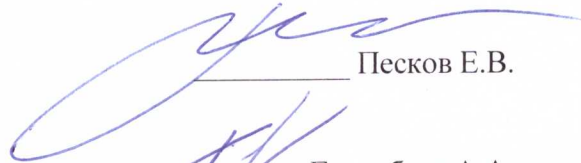
PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА


На предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, животноводческих фермах и комплексах, птицеперерабатывающих комплексах, сфере коммунально-бытового хозяйства, на транспорте и индустриальных предприятиях, при осуществлении процессов санитарной обработки технологического оборудования, инвентаря, тары, поверхностей производственных, вспомогательных и служебных помещений.

Ведущий технолог
ООО «СИКМО»

Руководитель отдела исследований
ООО «СИКМО»

РАЗРАБОТАНО:


Песков Е.В.


Гольдберг А.А.

ООО «СИКМО» (Российская Федерация)

ТУ 20.41.32-035-68156989-2018

1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция предназначена для применения на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, животноводческих фермах и комплексах, птицеперерабатывающих комплексах, сфере коммунально-бытового хозяйства, на транспорте и промышленных предприятиях при осуществлении процессов санитарной обработки в производственных, складских и вспомогательных помещениях с использованием щелочного пенного моющего средства PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА.

1.2. Инструкция определяет методы и режимы применения щелочного пенного моющего средства PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА, требования техники безопасности, технологический алгоритм санитарной обработки, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и контроль его остаточного количества на поверхности обрабатываемых объектов.

2. Описание и состав

2.1. Щелочное пенное моющее средство PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА на основе гипохлорита натрия предназначено для проведения санитарной обработки технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды, поверхностей производственных и бытовых помещений. Удаляет комбинированные масложировые, белковые и пигментные загрязнения. Обладает отбеливающим эффектом. Устраняет неприятные запахи. Благодаря действию гипохлорита натрия значительно снижается количество и рост микроорганизмов на обрабатываемых поверхностях. Наличие в составе гидроксида калия способствует снижению образования гелеобразных пленок и осадков, что увеличивает проникновение препарата к обрабатываемой поверхности.

Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.01.34.015.E.002620.09.18 от 21.09.2018г. Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации.

2.2. PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА представляет собой прозрачную жидкость со специфическим запахом. рН 1%-ного раствора 12,0-13,0 ед., плотность концентрата 1,170-1,185 г/мл, хорошо растворим в воде.

2.3. Состав препарата PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА:

- гидроксид калия;
- гипохлорит натрия;
- НПАВ (менее 5%);
- стабилизаторы;
- вода.

Активно действующим компонентом является гипохлорит натрия.

2.4. PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА содержит антикоррозионные и смягчающие воду добавки и не оказывает негативного воздействия на технологическое и моющее оборудование при условии соблюдения рекомендованной концентрации, времени экспозиции и температурного режима.

Средство не рекомендуется применять на поверхностях из цветных металлов, в том числе из алюминия и других материалов, нестойких к щелочам.

2.5. Способы применения PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА:

- ручная обработка с использованием щеток;
- погружение в рабочий раствор с дальнейшим замачиванием;
- нанесение рабочего раствора с использованием оборудования высокого, среднего и низкого давления, пеногенераторов.

2.6. Срок годности препарата 6 месяцев с даты выпуска при хранении в плотно закрытой таре производителя с дегазирующими крышками, в сухом, вентилируемом складском помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, при температуре от

+5°C до +30°C. Не допускать герметизации клапана, длительного замораживания и перегрева.

2.7. При соблюдении условий хранения и использования средство стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. Является негорючей жидкостью. При высокой температуре средство может разлагаться с выделением хлора.

2.8. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к III классу опасности (умеренно опасные вещества) при введении в желудок и при ингаляционном воздействии (в форме аэрозоля и паров). Концентрат обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз.

Рабочие растворы низкой концентрации обладают слабым местно-раздражающим действием, не вызывают аллергических реакций. Кожно-резорбтивные и кумулятивные свойства не выявлены.

3. Приготовление рабочих растворов

3.1. Приготовление рабочих растворов PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА проводят в хорошо проветриваемом помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении).

3.2. Используемые емкости должны быть чистыми и изготовленными из различных материалов (нержавеющей стали, пластика, эмали), устойчивых к щелочам.

3.3. Для приготовления рабочих растворов необходимо использовать горячую или холодную водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

3.4. Для приготовления рабочего раствора необходимое количество средства растворяют в требуемом количестве воды в соответствии с таблицей 1. В процессе приготовления рабочих растворов необходимо соблюдать порядок внесения компонентов: в емкость предварительно заливают воду, а затем вносят необходимое количество концентрата.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА

Концентрация рабочего раствора, %	Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора					
	1л рабочего раствора		10л рабочего раствора		100л рабочего раствора	
	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л
0,5	0,005	0,995	0,05	0,95	0,5	99,5
1	0,01	0,99	0,1	9,9	1,0	99,0
2	0,02	0,98	0,2	9,8	2,0	98,0
3	0,03	0,97	0,3	9,7	3,0	97,0
5	0,05	0,95	0,5	9,5	5,0	95,0
10	0,10	0,90	1,0	9,0	10,0	90,0

3.5. Приготовление рабочего раствора рекомендуется проводить с помощью смешивающего дозирующего оборудования, которое подает в резервуар необходимое количество рабочего раствора с необходимой концентрацией. В случае отсутствия соответствующего оборудования, необходимое для приготовления рабочего раствора количество моющего средства отмеряют с помощью мерной емкости или другого тарированного резервуара и смешивают с водой.

3.6. Рабочие растворы средства PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА хранят в плотно закрытых емкостях из коррозионно-стойкого материала (нержавеющей стали, пластика) в защищенном от солнечного света месте не более трех суток.

4. Применение рабочих растворов и алгоритм санитарной обработки

4.1. В зависимости от степени и характера загрязнения обрабатываемого объекта, используется концентрация рабочих растворов в пределах 0,5-10%, при температуре от 20°C до 50°C и времени экспозиции 3-20 мин. Температура воды при ополаскивании рекомендуется не ниже 20°C. Режимы санитарной обработки приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Режимы санитарной обработки растворами PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА

Объект обработки	Концентрация, %	Время экспозиции, мин.	Способ обработки
Внешняя и внутренняя поверхность технологического оборудования, разделочные столы, транспортерные ленты, конвейера, ванны, тележки для сырья и др.	2-5	5-20	Пенными установками высокого, среднего, низкого давления, пеногенераторами, щетками, заполнением
Посуда, тара, инструменты для разделки, разделочные доски, ленты, разборные детали, столы и др.	0,5-5	3-20	Пенными установками высокого, среднего, низкого давления, пеногенераторами, щетками, замачиванием
Уборочный и вспомогательный инвентарь	2-5	5-20	Щетками, замачиванием
Поверхности производственных, складских, бытовых помещений, санузлы, душевые (полы, стены, потолки, стеллажи и др.), мусоровозы, мусорные баки	1-10	5-20	Пенными установками высокого, среднего, низкого давления, пеногенераторами, щетками
Камеры дефростации, холодильные камеры, морозильные камеры, рефрижераторы	2-10	20	Пенными установками высокого, среднего, низкого давления, пеногенераторами, щетками

4.2. Расход моющего средства зависит от способа нанесения, от степени и характера загрязнений, температуры рабочего раствора, структуры обрабатываемой поверхности (гладкая, шероховатая, пористая), от расположения поверхности (вертикальное или горизонтальное), от требований к степени чистоты поверхности, от кратности нанесения раствора и составляет 50-250 мл/м².

4.3. Рабочие растворы средства используют в соответствии с действующей нормативной документацией по санитарной обработке технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды, поверхностей производственных и бытовых помещений на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, предприятиях общественного питания. Рекомендуемый алгоритм обработки: поверхности очистить от остатков сырья механическим способом, ополоснуть водой с температурой около 20-40°С, нанести рабочий раствор необходимой концентрации (щетками, пеногенератором, оборудованием высокого, среднего, низкого давления), выдержать рекомендуемое время экспозиции, при необходимости обработать щетками, и тщательно ополоснуть чистой водой в течение 5 минут.

4.4. Разборные детали оборудования, а также инвентарь (кастрюли, формы, посуда, противни, гастроемкости, разделочные доски и т.п.) подвергаются механической очистке от остатков сырья, промываются теплой водой, затем замачиваются погружением в раствор с последующим ополаскиванием в проточной горячей воде в течение 1-5 минут.

4.5. Ручной способ обработки предусматривает механическое воздействие с помощью щеток и ершей при погружении в 0,5-3,0% рабочий раствор обрабатываемого предмета или многократное нанесение рабочего раствора на обрабатываемую поверхность оборудования и механическое воздействие с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней рабочего раствора средства. После удаления загрязнений, тщательно ополоснуть чистой водой в течение 1-5 минут.

5. Меры предосторожности

5.1. При работе с моющим средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях.

5.2. На каждом объекте санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

5.3. 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 медицинской помощи.

5.4. При работе с рабочими растворами необходимо избегать попадания концентрата на кожные покровы и в глаза. Работы необходимо проводить в средствах индивидуальной защиты: специальной одежде, специальной обуви, резиновых перчатках и защитных очках. Рекомендуется использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы.

5.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

5.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде. Не допускать попадание концентрата в окружающую среду.

5.7. В отделении для приготовления рабочих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов, правила санитарной обработки, инструкции по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

5.8. Запрещается смешивать средство и его рабочие растворы с кислотами и иными моющими средствами.

6. Меры первой медицинской помощи

6.1. При попадании средства в глаза необходимо их тщательно промыть большим количеством воды в течение 10-15 минут, при раздражении слизистых оболочек закапать в глаза 20-30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

6.2. При попадании средства в желудок – прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды, затем принять 10-20 таблеток активированного угля. Не вызывать рвоту. При необходимости обратиться к врачу.

6.3. При попадании средства на одежду ее необходимо снять. В случае попадания средства на кожу, смыть большим количеством воды, после чего кожу смазать любым смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.

6.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

7. Определение в рабочих растворах концентрации активного хлора

Определение концентрации активного хлора в рабочих растворах проводят нижеописанным методом:

Оборудование, реактивы и растворы:

- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Колба коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Колба мерная по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Пипетки 2-2-10 по ГОСТ 29227-91;
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³;
- Термометр любого типа с пределом измерения от 0 до 100°С;
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор серной кислоты концентрации $C(1/2 \text{ H}_2\text{SO}_4) = 1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.1-83;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор натрия серноватистокислорого (тиосульфата натрия) концентрации $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Ход определения:

10 см³ рабочего раствора температурой (20±2)°С переносят пипеткой в мерную колбу на 250 мл, доводят объем раствора водой до метки и тщательно перемешивают (раствор А). 10 см³ полученного раствора А переносят пипеткой в коническую колбу, прибавляют 10 см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, вновь перемешивают, закрывают колбу пробкой и помещают в темное место. Через 5 мин титруют выделившийся йод раствором серноватистокислорого натрия до светло-желтой окраски раствора, затем прибавляют 2-3 см³ раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов:

Массовую концентрацию активного хлора (X), г/дм³, вычисляют по формуле:

$$X = 0.003545 * V * 2500, \text{ где}$$

0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистоокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/л, г;

V – объем раствора серноватистоокислого натрия концентрации точно 0,1 н, израсходованный на титрование, см³;

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 2 г/дм³, при доверительной вероятности $P = 0,95$. Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов определения $\pm 1,5$ г/дм³ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Примечание:

Для пересчета концентрации (%) активного хлора в массовую концентрацию (мг активного хлора / дм³) X необходимо умножить на 1000.

8. Количественное определение концентрации PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА в рабочих растворах

Количественное определение концентрации средства в рабочих растворах проводится методом кислотно-основного титрования с предварительной инактивацией гипохлорита натрия.

Оборудование, реактивы, растворы:

- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Пипетки 2-2-10 и 2-2-1 по ГОСТ 29227-91;
- Колба коническая или круглая плоскодонная по ГОСТ 25336-82 вместимостью 100 мл;
- Колба мерная по ГОСТ 1770-74 емкостью 1000 мл;
- Кислота соляная, стандарт-титры (фиксаналы) по действующему ТНПА для приготовления точно 0,1 н раствора;
- Натрий серноватистоокислый (натрия тиосульфат) 5-водный, по ГОСТ 27068-86;
- Бумага йодкрахмальная, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Индикатор фенолфталеин по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4919.1-2016;
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018.

Определение эмпирического коэффициента Б:

Эмпирический коэффициент Б определяется один раз для каждой партии продукта. Коэффициент Б может быть определен с индикатором фенолфталеином.

Ход определения:

В мерную колбу на 100 см³ отмеряют пипеткой 1 мл рабочего раствора средства. Добавляют в колбу небольшое количество дистиллированной воды и растворяют в ней препарат. Добавляют кристаллический тиосульфат натрия, контролируя полноту инактивации окислителя индикаторной йод-крахмальной бумагой. Доводят дистиллированной водой до метки – получен 1 % раствор средства (по объему). Отмеряют пипеткой 10 см³ 1% раствора средства в коническую колбу и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты в присутствии индикатора фенолфталеина до обесцвечивания.

Расчет коэффициента Б:

$$B = 1/A * K, \text{ где}$$

K - коэффициент поправки 0,1 н раствора соляной кислоты (равно 1 в случае применения фиксанала);

A – количество 0,1 н соляной кислоты, пошедшей на титрование, мл.

Ход определения:

В колбу вместимостью 100 мл при помощи пипетки отмеряют 10 см³ анализируемого раствора, добавляют кристаллический тиосульфат 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 2-3 капли индикатора фенолфталеина и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов:

Концентрацию щелочного средства вычисляют по формуле:

$$C = K \cdot B \cdot V, \text{ где}$$

C – концентрация средства, %;

K – Коэффициент поправки 0,1 н соляной кислоты (может находиться в пределах 0,93-1,2, если теоретическая нормальность раствора соляной кислоты не совпадает с фактической нормальностью, или 1 – при приготовлении раствора из фиксанала);

V – объем 0,1 н соляной кислоты, пошедшей на титрование;

B – эмпирический коэффициент;

Результат вычисления округляют до второго десятичного знака.

Эмпирический коэффициент препарата PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА должен составлять: $B=0,1330$ (при вероятной погрешности $\pm 3\%$).

9. Входной контроль качества средства PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА

Входной контроль качества средства PLEX ХЛОРАКТИВ УЛЬТРА осуществляется по:

9.1. Плотности концентрата средства по ГОСТ 18995.1-73. Результат должен быть в диапазоне 1,170-1,185 г/см³;

9.2. Значению рН 1% раствора концентрата по ГОСТ 32385-2013. Результат должен быть в диапазоне 12,0-13,0 ед.;

9.3. Определению содержания активного хлора в препарате:

Оборудование, реактивы и растворы:

- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Колба коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Колба мерная по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Пипетки 2-2-10 по ГОСТ 29227-91;
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³;
- Термометр любого типа с пределом измерения от 0 до 100°С;
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор серной кислоты концентрации $C(1/2 \text{ H}_2\text{SO}_4) = 1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.1-83;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор натрия серноватистокислового (тиосульфата натрия) концентрации $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Ход определения:

10 см³ средства температурой (20±2)°С переносят пипеткой в мерную колбу на 250 мл, доводят объем раствора водой до метки и тщательно перемешивают (раствор А). 10 см³ полученного раствора А переносят пипеткой в коническую колбу, прибавляют 10 см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты,

вновь перемешивают, закрывают колбу пробкой и помещают в темное место. Через 5 мин титруют выделившийся йод раствором серноватистокислового натрия до светло-желтой окраски раствора, затем прибавляют 2-3 см³ раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов:

Массовую концентрацию активного хлора (X), г/дм³, вычисляют по формуле:

$$X = 0.003545 * V * 2500, \text{ где}$$

0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислового натрия концентрации точно 0,1 моль/л, г;

V – объем раствора серноватистокислового натрия концентрации точно 0,1 н, израсходованный на титрование, см³;

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 2 г/дм³, при доверительной вероятности P = 0,95. Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов определения ±1,5 г/дм³ при доверительной вероятности P = 0,95.

Примечание:

Для пересчета концентрации (%) активного хлора в массовую концентрацию (мг активного хлора / дм³) X необходимо умножить на 1000.

Результат должен быть в диапазоне 50,0-60,0 г/дм³ в первые 2-3 недели после производства. В процессе хранения возможно естественное снижение концентрации.

9.4. Определению содержания щелочных компонентов.

Оборудование, реактивы, растворы:

- Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228-2008, 2-го класса точности;
- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 20251-91;
- Колба коническая или круглая плоскодонная по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 мл;
- Кислота соляная, стандарт-титры (фиксаналы) по действующему ТНПА для приготовления точно 0,1 н раствора;
- Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068-86;
- Бумага йодкрахмальная, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Индикатор фенолфталеин по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1-2016;
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018.

Ход определения:

В плоскодонной колбе взвешивают около 1 г продукта (результаты взвешиваний в граммах записывают до 4 десятичного разряда), приливают 100 см³ воды, встряхивают. Добавляют кристаллический тиосульфат натрия, контролируя полноту инактивации окислителя индикаторной йод-крахмальной бумагой. Затем охлаждения до комнатной температуры прибавляют 2-3 капли раствора фенолфталеина (при наличии свободной щелочи раствор окрашивается в малиновый цвет) и титруют раствором кислоты до обесцвечивания (V).

Обработка результатов:

Массовую долю свободной щелочи (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times M}{m \times 100}, \text{ где}$$

V- объем 0,1 моль/дм³ раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование щелочи в присутствии фенолфталеина, см³;

M - молярная масса эквивалента щелочи;

m-масса навески вещества, г.

Результат должен быть в диапазоне 5,5-6,5% в первые 2-3 недели после производства.

10. Контроль на полноту смываемости и остаточные количества щелочных компонентов

Контроль на полноту смываемости и остаточное количество щелочных компонентов после ополаскивания осуществляют по наличию остаточной щелочности на обработанных поверхностях или в смывной воде.

Реактивы:

Бумага индикаторная универсальная по действующему ТНПА для определения рН в интервалах от 0 до 12;

Индикатор фенолфталеин по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1-2016.

Ход контроля:

Сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергшегося санитарной обработке, прикладывают полоску универсальной индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился, то остаточная щелочность отсутствует.

При контроле на остаточную щелочность в смывной воде с помощью индикатора фенолфталеина отбирают в пробирку 10-15 мл воды и вносят в нее 2-3 капли 1% раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щелочи в воде, при отсутствии остаточной щелочности вода остается бесцветной.