


Всероссийская академия сельскохозяйственных наук  
(РАСХН)  
Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкоголь-  
ной и винодельческой промышленности  
(ВНИИ ПБ и ВП)  
Министерство Здравоохранения Российской Федерации

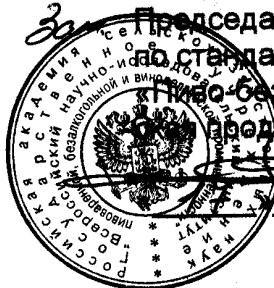
Согласовано:

Руководитель Департамента  
госсанэпиднадзора  
Минздрава России

 С.И. Иванов  
2001 г.

Утверждаю:

Председатель Технического комитета  
по стандартизации 91  
«Пиво-безалкогольная и винодельче-  
ская продукция»


 Н.Г. Сарисвили  
2001 г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

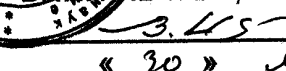
по применению дезинфицирующего средства «Самаровка» (ООО «Самарово»,  
Россия) на предприятиях по производству напитков.

Разработано:

Заведующий отделом технологии и пиво-  
варения ВНИИ ПБ и ВП, к.т.н.

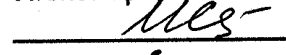
 К.В. Кобелев  
« 30 » мая 2001 г.

Ведущая лабораторией брожения и  
сбраживания пивоваренного производства  
ВНИИ ПБ и ВП, к.б.н.

 В.С. Исаева  
« 30 » мая 2001 г.

Ведущий инженер ВНИИ ПБ и ВП  
 Н.Н. Раттэль

« 30 » мая 2001 г.  
Инженер ВНИИ ПБ и ВП

 Н.М. Степанова  
« 30 » мая 2001 г.

Ведущий научный сотрудник НИИД, к.м.н.  
 Г.П. Панкратова


« 07 » июля 2001 г.

Ведущий научный сотрудник НИИД, к.х.н.  
 А.Н. Сукиасян

« 07 » июля 2001 г.

Согласовано:

Председатель Подкомиссии  
по дезинфекционным средствам  
Федеральной комиссии  
по МИБП, Д и ПКС Департамента  
госсанэпиднадзора  
Минздрава России  
академик РАН

 М.Г. Шандала  
2001 г.

Москва, 2001

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ**  
по применению дезинфицирующего средства «Самаровка»  
(ООО «Самарово», Россия) на предприятиях по производству напитков.

Технологическая инструкция разработана ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности.

Авторы: Кобелев К.В., Исаева В.С., Раттэль Н.Н., Степанова Н.М., Панкратова Г.П., Сукиасян А.Н.

Технологическая инструкция предназначена для мойщиков и обработчиков технологических емкостей и коммуникаций.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средство «Самаровка» представляет собой жидкий концентрат светло-синего цвета. Средство хорошо смешивается с водой. Плотность средства при 20 °С -  $0,991 \pm 0,005 \text{ г} \cdot \text{см}^{-3}$ . Значение рН средства -  $7,0 \pm 1,0$ .

Средство «Самаровка» в качестве действующих веществ содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид (4,8%), алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорид (4,8%), а также другие компоненты (краситель и вода).

Средство должно храниться в закрытом виде в помещении при температуре от +5 до +30 °С, вдали от источников тепла и прямых солнечных лучей. Средство не совместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет активность в течение 5 лет со дня приготовления. Срок годности рабочих растворов - 14 дней.

1.2. Рабочая концентрация средства «Самаровка» составляет 1,7 % (по средству). В указанной концентрации средство активно по отношению к бактериям (в том числе спорообразующим бактериям и кишечной палочке) и к дрожжам. При отсутствии обсемененности производства спорообразующими бактериями (р.6.2) средство используют в концентрации 0,5 % (по средству).

1.3. Средство «Самаровка» по степени воздействия на организм при введении в желудок и нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76, обладает умеренным местно-раздражающим действием на кожу и глаза, не оказывает сенсибилизирующего эффекта. Рабочие концентрации (0,5-3,0 %) вызывают сухость кожи только при многократном воздействии. При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (при орошении) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз; в форме паров рабочие растворы не вызывают этого эффекта. Опасность паров рабочих растворов мало выражена (4 класс опасности по степени летучести).

1.4. Средство рекомендуется использовать для проведения общей заводской дезинфекции, а также для проведения частных дезинфекций отдельных единиц оборудования (бродильных резервуаров, танков дображивания, цилиндрико-конических танков, сборников, купажных емкостей, теплообменников, фильтров, сепараторов, пастеризаторов, разливных автоматов и др.) и обвязывающих это оборудование коммуникаций, для дезинфекции неиспользуемой арматуры (клапанов, шлангов и др.) на предприятиях по производству пива, слабоалкогольных и безалкогольных напитков.

1.5. Средство «Самаровка» не вызывает коррозии нержавеющей стали, низкоуглеродистой стали, пластмасс, резины, дерева.  
Средство не горюче. Не взрывоопасно.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «САМАРОВКА»

2.1. Рабочий раствор дезинфектанта готовят перед использованием путем внесения отобранного мерником расчетного количества средства в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора (табл.1). Средство может применяться при температуре от +5<sup>0</sup> С до +50<sup>0</sup> С.

Таблица 1 - Приготовление рабочего раствора средства «Самаровка»

Концентрация раствора, %		Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора					
по средству	по ДВ	1л ( дм <sup>3</sup> ) рабочего раствора		10 л ( дм <sup>3</sup> ) рабочего раствора		100 л ( дм <sup>3</sup> ) рабочего раствора	
		средство, см <sup>3</sup>	вода, см <sup>3</sup>	средство, дм <sup>3</sup>	вода, дм <sup>3</sup>	средство, дм <sup>3</sup>	вода, дм <sup>3</sup>
0,5	0,048	5	995	0,05	9,95	0,5	99,5
1,7	0,163	17	983	0,17	9,83	1,7	98,3

Рабочий раствор средства можно готовить в стеклянных, пластмассовых, эмалированных резервуарах или в резервуарах, выполненных из нержавеющей стали.

При проведении дезинфекции оборудования и коммуникаций с использованием средства ручным способом рабочий раствор его используют однократно.

При проведении дезинфекции циркуляционным способом или с применением установок безразборной мойки и дезинфекции (СIP) допускается многократное (5-6 раз) использование рабочего раствора. Рабочий раствор используют до первых признаков изменения его внешнего вида (появление механических частиц, помутнение, образование хлопьев или осадка, изменение цвета раствора).

## 3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА «САМАРОВКА»

3.1 .Дезинфекцию оборудования и коммуникаций средством следует проводить после их предварительной тщательной мойки. Дезинфекцию начинают после полного смыва с поверхностей моющего раствора.

3.2 Дезинфекцию с использованием средства можно проводить ручным или механическим способами путем разбрызгивания рабочего раствора, циркуляции, прокачивания, заполнения им емкостей, трубопроводов, а также погружением в рабочий раствор отдельных частей оборудования и арматуры.

### 3.3 Технология дезинфекции оборудования и коммуникаций с использованием средства «Самаровка».

#### 3.3.1 Дезинфекция емкостного оборудования (технологических резервуаров)

При дезинфекции технологических резервуаров (бродильных резервуаров, танков дображивания, цилиндрических танков, сборников, купажных резервуаров и др.), снабженных моющими устройствами, обработка стенок резервуаров должна проводиться циркуляционно через моющее устройство в течение не менее 30 мин. После окончания дезинфекции остатки рабочего раствора дезинфектанта сливают и промывают резервуар водой, подаваемой через моющее устройство, не менее 10 минут при использовании 0,5% рабочего раствора средства и не менее 20 минут при использовании 1,7% рабочего раствора средства.

При дезинфекции технологических резервуаров, не оборудованных моющими головками, средство наносят на поверхность резервуара сплошным равномерным слоем из расчета 0,5 дм<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности путем распыления рабочего раствора одним из обычно применяемых на предприятии способов.

Раствор дезинфектанта выдерживают на поверхности оборудования не менее 30 минут, затем остатки раствора средства сливают, а оборудование промывают проточной водой не менее 15 минут при использовании 0,5% рабочего раствора средства и не менее 20 минут при использовании 1,7% рабочего раствора средства.

#### 3.3.2 Дезинфекция неемкостного оборудования

Дезинфекцию теплообменников, фильтров, сепараторов, пастеризаторов, разливочных автоматов на линиях розлива проводят в течение не менее 30 минут. Обработку наружной поверхности наполнительных трубок разливочного автомата и укупорочного автомата проводят путем разбрызгивания рабочего раствора из разбрызгивающего устройства любого типа.

Смыв остатков дезинфектанта осуществляют путем подачи проточной воды в течение не менее 15 минут при использовании 0,5% рабочего раствора средства и не менее 20 минут при использовании 1,7% рабочего раствора средства.

#### 3.3.3 Дезинфекция неиспользуемой арматуры

Неиспользуемую арматуру (клапана, шланги и др.) хранят в резервуаре из нержавеющей стали в рабочем растворе, который меняют через 2 недели. Перед использованием арматуры ее тщательно промывают.

#### 3.3.4 Обработка коммуникаций

При дезинфекции трубопроводов их заполняют рабочим раствором дезинфектанта и выдерживают не менее 30 минут, при возможности осуществляя циркуляцию дезинфицирующего раствора. Затем раствор дезинфектанта сливают в канализацию.

Остатки рабочего раствора средства смывают водой, подаваемой из водопроводной сети. Промывку проточной водой осуществляют до полного смыва дезинфектанта (3.3.6).

3.3.5 При получении непастеризованных напитков с биологической стойкостью при хранении более 30 суток и при дезинфекции оборудования и коммуникаций на стадиях после обеспложивающего фильтрования и пастеризации в

потоке рекомендуется проводить смыв остатков дезинфицирующего раствора обеспложенной водой.

3.3.6 Контроль полноты смывания средства с поверхности оборудования и коммуникаций осуществляют по следующей методике.

К 5 см<sup>3</sup> испытуемой смывной воды в пробирке добавляют 2 см<sup>3</sup> 0.1н. HCL и 3-4 капли 0,1н.J<sub>2</sub>. При наличии в смывной воде остатков средства появляется помутнение, хорошо заметное на белом фоне, а при его отсутствии раствор остается такого же цвета и прозрачности, как и чистая питьевая вода (контрольная проба).

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 При работе со средством «Самаровка» необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях для рабочих-мойщиков бродильных и лагерных резервуаров - раздел 3 п.п. 8-19 «Сборника типовых инструкций по технике безопасности и производственной санитарии для рабочих пивоваренной промышленности».

4.2.К работе со средством 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 случайном отравлении.

4.3. При работе со средством «Самаровка» необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза.

4.4. При распылении использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» (ГОСТ 17-269-71) или промышленный противогаз с патроном марки «В» и глаз - герметичными очками (ГОСТ 12-4-013-75), тела - (комбинезон по ГОСТ 1549-69 или ГОСТ 6011-690, ног - (сапоги резиновые по ГОСТ 5375-70), кожи рук - (резиновые перчатки по ГОСТ 20010-74).

4.5. Средство «Самаровка» следует хранить отдельно от продуктов питания и в месте, недоступном детям.

4.6. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку.

#### 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При распылении средства «Самаровка» без средств защиты может возникнуть раздражение 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 (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При попадании концентрата средства на кожу смыть его большим количеством воды с мылом.

5.3. При попадании средства в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10 -15 минут. При раздражении слизистых оболочек за-

капать в глаза 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

5.4. При случайном попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды, затем принять 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать. При необходимости обратиться к врачу.

## 6. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «САМАРОВКА»

6.1. Микробиологический контроль качества дезинфекции.  
 Качество дезинфекции контролируют в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 - Контролируемые показатели

Объект контроля	Место контроля	Периодичность контроля	Контролируемый параметр	Предельное значение параметра	Метод и средства контроля
Смывные воды	Каждая единица продезинфицированного оборудования и коммуникаций	После каждой санитарной обработки	Полнота смыва	Отсутствие дезинфектанта в смывной воде	п.3.3.6 данной ТИ
			Эффективность санитарной обработки:  при производстве продукта со стойкостью до 30 суток	КМАФАнМ не более 100 кл/см <sup>3</sup>	По ИК 10-04-06-140-87
				БГКП не допускается в 100 см <sup>3</sup> смывной воды	то же
				КМАФАнМ не более 20 кл./см <sup>3</sup>	По ТИ 10-05031531-1744-97
				БГКП не допускаются в 100 см <sup>3</sup> смыва	то же
при производстве продукта со стойкостью более 30 суток					

6.2 Определение обсемененности производства посторонними микроорганизмами

Определение обсемененности производства напитков посторонними микроорганизмами (бактериями группы кишечной палочки, суловыми, кислотообразующими бактериями и другими бактериями, не образующими спор, а также дикими дрожжами) проводят в соответствии с требованиями ИК 10-04-06-140-87 и СанПиН 2.3.2.560 -96.

Для выявления присутствия спорообразующих бактерий должен проводиться ежедневный микробиологический контроль основных источников инфицирования этими бактериями при производстве напитков: производственного воздуха, поступающего на технологические нужды, воды.

Образцы воздуха отбирают в месте поступления воздуха в технологическое оборудование методом, предусмотренным ИК 10-04-06-140-87. Образцы воды отбирают из линии подачи воды на мойку оборудования и из резервуаров для хранения холодной и горячей воды.

Микробиологический контроль осуществляют путем высева исследуемых образцов на питательный и сусловой агар в соответствии с ИК10-04-06-140-87 с последующим морфологическим анализом колоний и бактерий.

При морфологическом анализе колоний обращают внимание на их общий вид, форму, консистенцию, форму краев.

Все выросшие на питательном агаре колонии микроскопируют и проводят морфологический анализ ( форма клетки, образование цепочек).

В таблице 3 приводятся характерные морфологические особенности спорообразующих бактерий, обсеменяющих производство напитков.

Таблица 3. - Морфологические особенности спорообразующих бактерий

Вид бактерий	Морфология клеток	Вид колоний
<i>Bac. subtilis</i>	Короткие и тонкие палочки с округлыми концами. Одиночные, иногда в виде коротких или длинных цепочек.	На питательном агаре - мягкие, сероватые, амёбовидные с зубчатым краем; на суловом агаре - мелкоморщинистые, сухие или зернистые, сростаются с субстратом
<i>Bac. megatherium</i>	Крупные клетки, одиночные, парами, цепочками	Хорошо растут на суловом агаре. Гладкие, выпуклые, жирно-блестящие, редко - складчатые. Края колоний - резко обрезанные или волнисто -бахромчатые Колонии от белого до кремового цвета.
<i>Bac. brevis</i>	Клетки одиночные, редко - соединенные в цепочки	Гладкие , выпуклые или плоские, блестящие, круглые, нежные, расплывающиеся или цельные
<i>Bac. coagulans</i>	Клетки одиночные и парами или соединены в короткие цепочки	Бесцветные или слегка желтоватые, выпуклые, слизистые.
<i>Bac. pumillis</i>	Одиночные тонкие прямые палочки, часто нитевидные	На питательном агаре - жирно-блестящие, широко распространяются по поверхности среды, вязкие, трудно захватываются петлей. На суловом агаре - слегка складчатые, беловато бурые или серые.
<i>Bac. licheniformis</i>	Клетки одиночные или соединены в цепочки	Характерен полиморфизм колоний. Колонии могут быть мицелиальными, складчатыми, гладкими, зернистыми, матовыми, блестящими, иногда - слизистыми.

## 7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «САМАРОВКА»

7.1 В соответствии с нормативной документацией (ТУ 9392-002-52798823-00) средство контролируют по следующим показателям качества: внешний вид, плотность при 20<sup>0</sup>С, показатель концентрации водородных ионов (рН) и массовая доля алкилдиметилбензил- и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлоридов(суммарно).

В таблице 4 представлены контролируемые параметры и нормы по каждому из них.

Таблица 4. - Показатели качества средства «Самаровка»

№№ п\п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Прозрачная жидкость светлосинего цвета.
2	Плотность при 20 <sup>0</sup> С, г \ см <sup>3</sup> , в пределах	0,991 ± 0,005
3	Показатель концентрации водородных ионов (рН)	7,0 ± 1,0
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорида (суммарно),%	9,6 ± 0,3

### 7.2 Определение внешнего вида

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

### 7.3 Определение плотности при 20<sup>0</sup>С

Определение плотности при 20<sup>0</sup>С проводят с использованием одного из двух методов, описанных в Государственной Фармакопее СССР XI издания (выпуск 1, с.29) - метода 1 с помощью пикнометра либо метода 2 с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73.

### 7.4 Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

Показатель концентрации водородных ионов (рН) определяют потенциометрическим методом в соответствии с Государственной Фармакопеей СССР XI издания (выпуск 1, с.113).

7.5 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорида (суммарно)

#### 7.5.1 Оборудование и реактивы

- Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200г.
- 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 6-09-37-70-84.



- Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества 99-102% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации другого производителя.
- Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.
- Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.
- Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.
- Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300-87.
- Хлороформ по ГОСТ 20015-88.
- Кислота серная по ГОСТ 4204-77.
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

### 7.5.2. Подготовка к анализу

7.5.2.1 Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки.

#### 7.5.2.2 Приготовление смешанного индикатора

**Раствор 1.** В мерном цилиндре 0.11 г эозина Н растворяют в 2 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 0.5 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см<sup>3</sup> и перемешивают.

**Раствор 2.** 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см<sup>3</sup> воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см<sup>3</sup> 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.

7.5.2.3 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 1-водного в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>).

К 5 см<sup>3</sup> или 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> раствора смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> 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.

### 7.5.3 Выполнение анализа

Навеску средства от 0,6 до 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства «Самаровка» при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### 7.5.4. Обработка результатов

Массовую долю суммы алкилдиметилбензил- 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 суммы алкилдиметилбензил- и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлоридов (рассчитана по средней молекулярной массе обеих ЧАС, равной 378), соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C<sub>12</sub> H<sub>25</sub> SO<sub>4</sub> Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup>, (0,004 н.), г;

V - объём титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации С(C<sub>12</sub> H<sub>25</sub> SO<sub>4</sub> Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup>, (0,004 н.), равный 5 см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С(C<sub>12</sub> H<sub>25</sub> SO<sub>4</sub> Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup>; (0,004 н.);

100 - разведение навески;

V<sub>1</sub> - объём раствора средства «Самаровка», израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х 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.