

СОГЛАСОВАНО
Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»
№ 16-11/5425
«22» 02 2010 г.



Утверждаю

Директор
ООО «Соalara»

С.Г. Куделко

2010 г.

**Инструкция
по применению дезинфицирующего средства «НАКТИВ» производства
ООО «Соalara»**

для дезинфекции технологического оборудования, коммуникаций и производственных площадей на предприятиях молочной, пивобезалкогольной, ликероводочной, мясоперерабатывающей, консервной, рыбоперерабатывающей, птицеводческой, кондитерской, хлебопекарной, промышленности, на предприятиях по производству сахара, крахмала, пищевых добавок, предприятиях АПК, коммунального хозяйства, объектов общественного питания, торговли, закрытых автоматизированных системах мойки (СИР-мойки), на доильных и животноводческих фермах, различных поверхностей, транспортных средств по перевозке продуктов питания, оборотных поликарбонатных бутылей и полиэфирных (ПЭТ, ПЭН) бутылок, установок ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса, инвентаря, тары, помещений на объектах ветнадзора.

Разработано
Технолог
Ю.В. Шабeka

Минск
2010 г.

Инструкция по применению дезинфицирующего средства «НАКТИВ» производства ООО «Солара»

Инструкция предназначена для персонала, отвечающего за организацию и проведение дезинфекционных мероприятий на объектах пищевой промышленности, коммунального хозяйства, торговых объектах, на транспорте перевозящем продукты питания, а так же для руководителей и персонала санитарно-эпидемиологических служб, занимающихся организацией, проведением и контролем дезинфекционной деятельности.

1. Общие сведения

1.1. Препарат «НАКТИВ» представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с характерным запахом и удельным весом около $1,115 \text{ г/см}^3$ полностью смешиваемой с водой.

1.2. Препарат «НАКТИВ» представляет собой водный раствор перекиси водорода, уксусной кислоты и надуксусной кислоты. Действующими веществами средства являются перекись водорода (H_2O_2) (30-50%) около 60% и надуксусная кислота около 12%. Массовая доля перекиси водорода при длительном хранении уменьшается. Значение pH 1 % процентного раствора $3,0 \pm 1,0$.

1.3. Препарат обладает бактерицидным и фунгицидным действием. С учетом исследований проведенных в системе МЗ РБ препарат рекомендуется использовать для дезинфекции яиц, поверхностной дезинфекции тушек птиц в ваннах охлаждения, инкубаторов, помещений и оборудования убойных цехов.

1.4. По параметрам острой токсичности средство относится к третьему классу умеренно опасных веществ (по ГОСТ 12.1.007-76). В условиях повторных аппликаций средство индуцирует умеренные признаки раздражения на кожные покровы.

2. Рабочая концентрация и особенность препарата

2.1. Рабочая концентрация препарата «НАКТИВ» составляет 0,1 % время экспозиции 10 минут либо 0,2 % время экспозиции 5 минут. Приготовленный раствор подлежит использованию в течении суток. Температура воды для разбавления концентрата 20- 40° С.

3. Назначение и технология применения препарата «НАКТИВ»

3.1. Препарат предназначен для дезинфекции технологического оборудования, коммуникаций и производственных площадей на предприятиях молочной, пивобезалкогольной, ликероводочной, мясоперерабатывающей, консервной, рыбоперерабатывающей, птицеводческой, кондитерской, хлебопекарной, промышленности, на предприятиях по производству сахара, крахмала, пищевых добавок, предприятиях АПК, коммунального хозяйства, объектов общественного питания, торговли, закрытых автоматизированных системах мойки (СIP-мойки), на доильных и животноводческих фермах, различных поверхностях, транспортных средств по перевозке продуктов питания, оборотных поликарбонатных бутылей и полиэфирных (ПЭТ, ПЭН) бутылок, установок ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса, инвентаря, тары, помещений на объектах ветнадзора.

Препарат «НАКТИВ» используется как средство для снижения микробной обсемененности тушек птицы в ваннах охлаждения, для дезинфекции инкубаторов, яиц, помещений и оборудования убойного цеха, аэрозольной дезинфекции помещений на объектах ветнадзора и предприятиях перерабатывающей промышленности.

Это достигается ручным или механическим способом путем протирания, разбрызгивания, замачивания рабочего раствора, циркуляции, прокачивания, заполнения им емкостей, трубопроводов, а также погружения в рабочий раствор отдельных частей оборудования и арматуры. Применение препарата в конкретной отрасли промышленности, осуществляется по технологическим инструкциям, действующим на предприятиях при проведении мойки, дезинфекции препаратами, содержащими перекись водорода. Раствор можно применять для обширной, аэрозольной дезинфекции на объектах птицеводства, животноводства, в предубойной базе.

В зависимости от конструктивных особенностей оборудования, используемого материала, горизонтальной или вертикальной поверхности для достижения достаточной антимикробной активности возможно увеличение концентрации.

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«Центр гигиены и эпидемиологии в РБ»
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ
Для нормативных документов.

Обработку поверхностей, оборудования и коммуникаций препаратом следует проводить после их тщательной предварительной мойки, препаратами разрешенными к применению в системе МЗ. Дезинфекцию начинают после полного смыва с поверхностей моющего раствора.

3.2. Препарат применяют в виде рабочего раствора заданной концентрации в холодной воде непосредственно перед использованием. Рабочие растворы готовят путем добавления концентрата в воду. При приготовлении рабочих растворов могут быть использованы, имеющиеся на предприятии, эмалированные или стеклянные емкости, а также емкости из пластмассы (полиэтилен), снабженные дренажными устройствами для выпуска кислорода. Состав сохраняет работоспособность в течение суток.

Пример приготовления рабочих растворов дезинфицирующего средства «НАКТИВ»:

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора % по препарату	На 5 л рабочего раствора		На 10 л рабочего раствора		На 100 л рабочего раствора	
	Средство, л	Вода, л	Средство, л	Вода, л	Средство, л	Вода, л
0,1	0,005	4,995	0,01	9,99	0,1	99,9
0,2	0,01	4,99	0,02	9,98	0,2	99,8

При проведении дезинфекции оборудования и коммуникаций с использованием препарата «НАКТИВ» ручным способом, рабочий раствор используется однократно.

3.4. Технология применения рабочих растворов дезинфицирующего средства «НАКТИВ»:

3.4.1. Дезинфекция открытых поверхностей.

Дезинфекция открытых поверхностей, разделочных столов, дозирующих и разливающих автоматов, фильтров, сепараторов, смесителей, пастеризаторов и другого оборудования проводят путем протирания, разбрызгивания рабочего раствора распылителями, щетками равномерным слоем из расчета 0,05-0,4 дм³ на 1 м² поверхности в зависимости от метода нанесения. При дезинфекции посуды, инвентаря, инструментов, разборной арматуры, мелких деталей проводят погружение в рабочий раствор, при необходимости обрабатывая с помощью щетки или ерша. Используют стационарные или передвижные 2-х, 3-х секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

Не требует смывания и ополаскивания после дезинфекции на поверхностях, не соприкасающихся с пищевыми продуктами.

3.4.2 Дезинфекция емкостного оборудования и закрытых поверхностей:

При дезинфекции емкостного оборудования (сборников емкостей, танков,) закрытых технологических резервуаров, снабженных стационарными моющими устройствами и системой безразборной мойки и дезинфекции СР, обработка стенок емкостей должна проводиться при помощи циркуляции рабочего раствора через моющее устройство. При отсутствии механизированной мойки осуществляют их полное заполнение рабочим раствором. Выдерживают не менее времени выбранной экспозиции. После окончания дезинфекции остатки рабочего раствора дезинфектанта сливают и промывают 3- 5 минут водой.

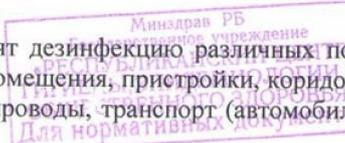
При дезинфекции открытых технологических резервуаров, не оборудованных моющими головками, препарат наносят на поверхность сплошным слоем из расчета 0,05-0,4 дм³ на 1 м² поверхности путем распыления рабочего раствора одним из обычно применяемых на предприятии способов. Выдерживают раствор дезинфектанта на поверхности не менее 5 минут.

3.4.3 Дезинфекция трубопроводов.

При дезинфекции трубопроводов их заполняют рабочим раствором средства и выдерживают не менее времени выбранной экспозиции, при возможности осуществляя циркуляцию дезинфицирующего раствора. Затем раствор сливают в канализацию, остатки раствора смывают водой не менее 5 минут. При механизированном способе дезинфекции (рециркуляция раствора в системе СР) время экспозиции должно быть увеличено на время необходимое для достижения рабочим раствором наиболее удаленной точки в зависимости от протяженности трубопровода, от удаленности от моечной станции и размеров объекта дезинфекции.

3.4.4 Аэрозольная дезинфекция.

Направленными аэрозолями рабочих растворов проводят дезинфекцию различных поверхностей, технологическое оборудование, негерметизированные помещения, пристройки, коридоры, тамбуры, стены, отопительные батарей, пол, стеллажи, воздухопроводы, транспорт (автомобили, ваго-



ны, фургоны, рефрижераторы, трюмы для перевозки продуктов питания и пищевого сырья). При нанесении рабочего раствора наносится равномерной тонкой пленкой, расход которого составляет 0,03 л/м³. При нанесении раствора диаметр частиц должен составлять 85±15 мкм, направленные аэрозоли получают с помощью насадок к пеногенератору или другого оборудования.

При аэрозольной дезинфекции с использованием частиц 5-50 мкм (микрон) рабочие растворы применяют для дезинфекции воздуха, оборудования и тары на предприятиях пищевой промышленности, животноводческих, птицеводческих объектах, инкубаторов, убойных цехов, санитарных боен и других помещений. Перед аэрозольной дезинфекцией после предварительной механической чистки и мойки помещение орошают водой. Затем закрывают приток воздуха в помещение (окна, двери, фрамуги, вентиляционные отверстия естественной и принудительной вентиляции). Рабочий раствор наносят с помощью специальных установок.

При получении не пастеризованных напитков с биологической стойкостью при хранении более 30 суток и при дезинфекции оборудования и коммуникаций на станциях после обеззараживающего фильтрования и пастеризации в потоке, рекомендуется проводить смыв остатков дезинфицирующего раствора обеззараженной водой.

3.4.5 Контроль полноты смывания осуществляется индикаторной бумагой типа «PEROXIDE» или аналогичной, предназначенной для определения остаточного действующего вещества (перекиси водорода) на поверхности. В зависимости от способа применения рабочего раствора индикаторная бумага применяется следующим образом:

при механизированном способе нанесения рабочего раствора путем погружением индикаторной бумаги в смывную воду;

при ручном способе дезинфекции, прикладывание индикаторной бумаги к обработанной поверхности.

После прикладывания сразу сравнить цвет индикаторной поверхности с указанной на виае диаграммой.

Лабораторный метод: поместить в пробирку 0,5-1,0 мл смывной воды и прилить несколько капель насыщенного раствора хлорида железа (III). Соли железа (III) с ацетат-ионами дают чайно-бурое окрашивание. Если окрашивания нет, то средство на поверхности отсутствует.

3.4.6 Определение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводится методами, вошедшими в «Перечень методик выполнения измерений, применяемых в Республике Беларусь», утвержденные Главным государственным санитарным врачом РБ 10.09.2002 г. и согласованных Госстандартом РБ.

3.4.7 Особенности применения препарата «НАКТИВ». Неразбавленным концентратом нельзя пользоваться в закрытых системах. В виду широкого спектра уплотнителей рекомендуется проверить их на пригодность.

Рабочие растворы могут использоваться для обработки нержавеющей стали, в том числе хромоникелевой, алюминия, кислотостойких пластмасс (полиэтилен, пропилен, поливинилхлорид) резины, силикона, стекла, эмали, оргстекла, деревянных поверхностей.

4. Требования к хранению, технике безопасности и пожарной безопасности

4.1. Хранение концентратов осуществляется в крытых сухих помещениях и складах в штабелях высотой не более 1,5 м при температуре не ниже минус 20°С и не выше плюс 30°С, вдали от прямых солнечных лучей и иных тепловых излучений в оригинальной упаковке отдельно от органических веществ. Канистры, бочки снабжаются дренажными устройствами. Препарат «Нактив» – пожаро-взрывоопасная жидкость в присутствии горючих смесей. Для хранения использовать стеклянную или полиэтиленовую тару. Недопустимо хранение препарата в плотно закупоренной таре, дренажные отверстия для выпуска в атмосферу выделяющегося кислорода должны быть открытыми. При соблюдении данных условий гарантируется срок хранения не менее 6 месяцев со дня изготовления.

4.2. Избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона. Спускать препарат в канализацию только после разбавления водой до рабочих концентраций. Помещения для производства и хранения концентратов оснащать видами пожарной техники безопасности по ГОСТ 12.4.009.4.1. При работе с препаратом «Нактив» соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях для рабочих мойщиков резервуаров. «Сборников типовых инструкций по технике безо-

пасности и производственной санитарии для рабочих...» по отраслям промышленности. Исключить доступ детей к препарату «НАКТИВ».

4.3. Нельзя смешивать с органическими веществами и другими концентратами моющих и дезинфицирующих веществ.

5. Меры предосторожности и первая помощь

5.1. К работе с препаратом «НАКТИВ» допускаются лица, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, старше 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по производственным обязанностям, технике безопасности и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

5.2. При работе с препаратом «НАКТИВ» необходимо избегать попадания раствора в глаза и на кожу. Приготовление рабочих растворов и всю работу с препаратом следует проводить в средствах индивидуальной защиты: защитные очки для глаз – ГОСТ 12-4-013-75, кожи рук - резиновые перчатки – ГОСТ 20010, комбинезоны или костюмы – ГОСТ 1549-69, фартуки, сапоги резиновые – ГОСТ 5375-70 в соответствии с действующими нормативными документами.

Все работы проводить с включенной приточно-вытяжной вентиляцией.

5.3. Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций регламентированных требованиями СанПин 11-19, а именно: перекись водорода – 0,3 мг/м³ (2 класс опасности), уксусная кислота-5,0 мг/м³ (3 класс опасности), надуксусная кислота – 0,2 мг/м³.

5.4. Периодичность контроля воздуха производственных помещений должна проводиться в соответствии с СанПин 11-19, а освещенность – в соответствии с требованиями СНБ 2.04.05.

5.5. Медицинские осмотры работающих проводить в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 33 от 08.08.2000 г. «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников».

5.6. Первая помощь при случайных отравлениях:

- При поражении дыхательных путей пострадавшего удаляют из помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, обратиться к врачу;
- При поражении кожи немедленно промыть это место проточной водой с мылом, высушить и смазать кремом на жировой основе;
- При попадании в глаза немедленно промыть проточной водой в течение 15 минут и обратиться к врачу;
- При случайном попадании препарата в желудок выпить несколько стаканов воды, активированный уголь не принимать, при необходимости обратиться к врачу.

6. Требования к транспортировке

Транспортируется «НАКТИВ» всеми видами крытого транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов, предусмотренными для данного вида транспортных средств. Высота штабеля не должна превышать 1,5 метра, а температура воздуха должна быть в пределах от минус 30° С и не выше плюс 30° С.

Приложение 1

Методика определения массовой доли перекиси водорода в дезинфицирующем средстве как действующего вещества:

Оборудование и посуда

Колба 2-250-2 по ГОСТ 1770; Бюретка по ГОСТ 29252 на 50 см³ с ценой деления по 0,1 см³; Пипетка по ГОСТ 29169; Весы лабораторные по ГОСТ 24104 или другие с аналогичными метрологическими характеристиками, с пределом взвешивания 200г (с погрешностью 1%)

Химические реактивы

Вода дистиллированная; Калий марганцовокислый, раствор концентрации 0,1 н, готовят по ГОСТ 25794.2-83; Кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., ч.д.а., ч., разбавленная 1:4 (по объему);

Проведение исследований

Берут 0,10-0,20 г раствора «НАКТИВ» в колбу 250 см³, содержащую 20 см³ раствора серной кислоты и 25 см³ воды взвешивают с точностью 0,01 г. Перемешивают и титруют раствором марганцевокислого калия до розовой окраски, не меняющего цвет в течении минуты.

Расчет массовой доли перекиси водорода (С) в процентах вычисляют по формуле

$$C = (0,0017 \cdot V \cdot 100) / M,$$

где, С – массовая доля перекиси водорода, %;

0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ калия марганцевокислого концентрации точно 0,1 н., г;

V – объем раствора 0,1 н., калия марганцевокислого израсходованного на титрование, см³;

M – масса анализируемой пробы, г.

Результатом анализа принимается среднее арифметическое двух параллельных определений, не превышающее допустимое расхождения, равное 0,1%. Допускаемая относительная допускаемая погрешность результата анализа 0,15% при доверительной вероятности 0,95.

Методика определения массовой доли надуксусной кислоты в дезинфицирующем средстве как действующего вещества:

Навеску средства 0,2-0,3 г. взятую точно до 0,0001г. взвешивают в колбе, вместимостью 250 см³, на лабораторных весах. В колбу с навеской добавляют 50 см³ дистиллированной воды охлажденной до температуры 4 °С, 20 см³ раствора серной кислоты и воды в соотношении 1:4. Содержимое колбы титруют 0,1н раствором перманганата калия до появления не исчезающего розового окрашивания. Затем в колбу добавляют 1 раствора с массовой долей 1% молибдата аммония, 10 раствора с массовой долей 10% йодистого калия и титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия до светложелтого окрашивания, после чего добавляют 2-3 капли раствора с массовой долей 1% растворимого крахмала и продолжают титровать до обесцвечивания.

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

$$X_{\text{нук}} = (V \cdot 0,0038 \cdot K \cdot 100) / M$$

где: 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ 0,1н раствора тиосульфата натрия, г.

V - объем 0,1 н раствора тиосульфата натрия пошедшего на титрование, см³.

K - поправочный коэффициент 0,1н раствора тиосульфата натрия.

M - навеска анализируемой пробы, г.

Результат анализа округляют до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8 % при доверительном интервале вероятности P = 0,95.

Приложение 2

Методика определения массовой доли перекиси водорода и надуксусной кислоты в рабочих растворах средства «НАКТИВ»:

Оборудование и посуда

Колба 2-250-2 по ГОСТ 1770; Бюретка по ГОСТ 29252 на 25 см³ с ценой деления по 0,1 см³; Микробюретка с ценой деления не больше 0,02 мл, объемом 2 мл или 5 мл, по действующим НТД; Цилиндр мерный 25 см³ по ГОСТ 1770; Весы лабораторные по ГОСТ 24104 или другие с аналогическими метрологическими характеристиками, с пределом взвешивания 200г (с погрешностью 1%)

Химические реактивы

Вода дистиллированная ГОСТ 6709; калий марганцовокислый 0,1 н, готовят по ГОСТ 25794.2-83; кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., ч.д.а., ч., разбавленная 1:4 (по объему); аммоний молибденовокислый 1% раствор, подкисленный серной кислотой; калий йодистый 10% раствор, приготовленный по ГОСТ 4517, п.2.67; натрий серноватистоокислый 0,1 н, готовят по ГОСТ 25794.2-83, п.2.11; крахмал растворимый ГОСТ 10163, водный раствор с массовой долей 0,5%, приготовленный по ГОСТ 4517.

Проведение анализа на перекись

В колбе на 250 см³ взвесить 50 г рабочего раствора «НАКТИВ», с точностью до 0,01 г. Добавить 20 см³ раствора серной кислоты. Перемешать и титровать раствором марганцевокислого калия до розовой окраски, не меняющего цвет в течении минуты.

Расчет массовой доли перекиси водорода (С) в процентах вычисляют по формуле

$$C = (0,0017 \cdot V \cdot 100) / M,$$

где, С – массовая доля перекиси водорода, %;

0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ калия марганцовокислого концентрации точно 0,1 н., г;

V – объем раствора 0,1 н., калия марганцовокислого израсходованного на титрование, см³;

M – масса анализируемой пробы, г.

Результатом анализа принимается среднее арифметическое двух параллельных определений, не превышающее допустимое расхождение, равное 0,1%. Допускаемая относительная допустимая погрешность результата анализа 0,15% при доверительной вероятности 0,95.

Проведение анализа на НУК

К раствору, оттитрованному перманганатом для определения содержания перекиси, добавляют 5 см³ 1% раствора молибдата аммония, 10 см³ раствора 10% раствора йодистого калия, перемешивают и, закрыв колбу пробкой, выдерживают 10 минут в темноте, затем титруют, при помощи микробюретки, 0,1 н раствором тиосульфата натрия до обесцвечивания. При необходимости добавляют 5-10 капель раствора крахмала и продолжают титровать до обесцвечивания. Массовую долю надуксусной кислоты (X) в процентах определяют по формуле:

$$X_{\text{нук}} = (V \cdot 0,0038 \cdot 100) / M$$

где: 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ 0,1н раствора тиосульфата натрия, г.

V - объем 0,1 н раствора тиосульфата натрия пошедшего на титрование, см³.

M - навеска анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,8 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8 % при доверительном интервале вероятности P = 0,95.

Методика определения концентрации рабочих растворов дезинфицирующего средства «НАКТИВ»

В коническую колбу (объемом 250 см³) вносят 100.00 г рабочего раствора средства дезинфицирующего «НАКТИВ». Массу фиксируют при помощи весов с точностью взвешивания не менее 0.01 г. Далее в коническую колбу вносят 3-4 капли спиртового раствора фенолфталеина. Титрование проводят 0.100 н раствором NaOH до светло-розовой окраски, не исчезающей в течении 20-30 секунд. Расчет концентрации рабочего раствора дезинфицирующего средства «НАКТИВ» проводят по формуле:

$$C_{об.} = \frac{V_T * C_T * 53.87}{m}$$

где:

$C_{об.}$ – концентрация рабочего раствора дезсредства «НАКТИВ», об.%;

V_T – объем титранта (0.100 н NaOH), пошедшего на титрование, мл;

C_T – точная концентрация титранта, н;

m – масса аликвоты рабочего раствора дезсредства «НАКТИВ», взятого для анализа, г.

Титрование следует проводить в 2-3 параллельных измерениях. С расхождением между двумя результатами не более 5%. За результат анализа принимают среднее по всем измерениям, за исключением статистических выбросов.

Определение концентрации рабочих растворов НАКТИВ

при помощи индикаторных тест-полосок

Insta-Test Analytic Low Range Peracetic Acid Code 3000LR, производства LaMotte, США

Дезинфицирующее средство НАКТИВ применяется в виде 0,1%об. и 0,2%об. растворов. Основным действующим веществом НАКТИВ является надуксусная кислота (НУК). Приблизительное содержание НУК можно быстро контролировать при помощи тест-полосок, для этого необходимо смочить тест-полоску рабочим раствором и сравнить её цвет с цветовой шкалой. Шкала тест-полосок Insta-Test Analytic Low Range Peracetic Acid Code 3000LR градуирована так: 0, 5, 10, 20, 30, 50 мг/л содержания НУК. В 0,1% растворе НАКТИВ содержится около 134 мг/л НУК. Так как индикаторные полоски имеют низкую точность, для простоты расчётов целесообразно принять содержание НУК 120 мг/л. Так как это значение не укладывается в шкалу, то перед определением рабочие растворы НАКТИВ необходимо разбавить. Смачивая полоску разбавленным рабочим раствором получаем значение концентрации НУК, которая соответствует концентрации рабочего раствора НАКТИВ.

Уточняемая концентрация НАКТИВ	0,1%об.	0,2%об.
Нормативное содержание НУК	120 мг/л	240 мг/л
Требуемые объёмы рабочего раствора НАКТИВ и объёмы воды	10 мл + 50 мл воды	5 мл + 55 мл воды
Ожидаемое содержание НУК в разб. р-ре	20 мг/л	20 мг/л
Показания индикатора – концентрация НАКТИВ в рабочем растворе	10 мг/л – 0,05%об. 20 мг/л – 0,1%об. 30 мг/л – 0,15%об.	10 мг/л – 0,1%об. 20 мг/л – 0,2%об. 30 мг/л – 0,3%об.

