

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ИЛЦ  
ФБУН ГНЦ ПМБ



М.В. Храмов

«06» ноября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор ООО  
«ЭСЛАНА»



Власов А.П.

«06» ноября 2020

## ИНСТРУКЦИЯ № 04/К-020

по применению средства дезинфицирующего «ВАПУСАН-ЭКОНОМ»  
для целей профилактической дезинфекции  
ООО «ЭСЛАНА», Россия,

Москва 2020 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 04/К-020**  
по применению средства дезинфицирующего «ВАПУСАН-ЭКОНОМ»  
ООО «ЭСЛАНА», Россия, для целей профилактической дезинфекции

Инструкция разработана в ФГУН НИИД, Роспотребнадзора; ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора.

Авторы: Федорова Л.С., Левчук Н.Н., Пантелеева Л.Г., Абрамова И.М., Дьяков В.В.,  
Панкратова Г.П., Сукиасян А.Н. - (ФГУН НИИД); Кузин В.В., Потапов В.Д. -  
(ГНЦ ПМБ).

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство представляет собой прозрачную жидкость от голубого до синего цвета, содержащую алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) - 12,5% в качестве действующего вещества, а также вспомогательные компоненты.

Срок годности средства - 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя, рабочих растворов 14 суток. Показатель активности водородных ионов (рН) средства  $7,0 \pm 1,0$ .

Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах вместимостью 0,5 и 1 дм<sup>3</sup>, в полимерных канистрах от 3 до 10 дм<sup>3</sup> и бочках до 200 дм<sup>3</sup>.

1.2 Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (кроме микобактерии туберкулеза), вирусов (включая гепатиты, ВИЧ-инфекцию), грибов родов Кандида, Трихофитон, а также моющими свойствами.

Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

1.3 Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных соединений при нанесении на кожу; по классификации К.К. Сидорова мало токсично при парентеральном введении - (4 класс токсичности); в виде паров при ингаляционном воздействии малоопасно по классификации химических веществ по степени летучести; оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз; не обладает сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы при однократных воздействиях на кожу не вызывают местно-раздражающего действия. В аэрозольной форме (при использовании способа орошения) вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны: алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1,0 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).

1.4 Средство предназначено:

Средство предназначено для обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, столовой посуды (включая однократного использования), предметов для мытья посуды, белья, уборочного инвентаря, предметов ухода и средств личной гигиены, инструментов из металлов, резин, пластмасс, стекла (косметических и парикмахерских), резиновых ковриков, игрушек, обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, отходов (изделия однократного применения - накидки, ша-

почки, инструменты и др.) при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, сауны, салоны красоты, бани, прачечные, предприятия общественного питания, промышленные рынки, общественные туалеты), учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта (бассейны, санпропускники, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, спорткомплексы, кинотеатры и др.), детских учреждениях, на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных учреждениях, для проведения генеральных уборок.

## **2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.**

2.1 Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

Таблица 1 Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	Средство	вода
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700

## **3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА**

3.1 Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов и приборов, белья, столовой посуды, предметов ухода из стекла, металлов, резин, пластмасс (грелки, kleenки, наконечники для клизм, градусники и др.), предметов для мытья посуды (щетки, ёрши и др.), средств личной гигиены (расчески, щетки для ног, рук, kleenчатый чехол для педикюрной подушки и др.), резиновых ковриков, уборочного инвентаря (ветошь и др.), отходов (изделия однократного применения - ватные шарики, тампоны, шапочки, простыни, накидки, инструменты и др.), игрушек (кроме мягких), инструментов из металлов, резин, пластмасс, стекла (маникюрные, педикюрные, косметические инструменты, в том числе детали косметического комбайна), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, санитарно-технического оборудования (ванны, в том числе и ножные, тазы, раковины, унитазы и др.).

Обеззараживание объектов проводят способами протирания, погружения и замачивания.

3.2 Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства - 100 мл/ м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

3.3 Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ёрша

или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности. По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.4 Предметы ухода, средства личной гигиены полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.5 Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3.6 Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства в емкости и плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.7 Дезинфекцию инструментов осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. Разъемные инструменты погружают в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Инструменты, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного приспособления. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над инструментами должна быть не менее 1 см.

После окончания обработки инструменты извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства под проточной водой в течение 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или иного приспособления), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемым и инструментами.

Растворы средства для дезинфекции могут быть использованы многократно в течение срока годности (14 дней), если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3.8 Отходы (изделия однократного применения - инструменты, накидки, шапочки, белье, ватные тампоны, салфетки и др.) полностью погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

3.9 Столовую и чайную посуду, приборы полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки.

3.10 Предметы для мытья посуды погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.11 Обувь из резин, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее промывают водой и высушивают.

3.12 Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором

средства, крупные - протирают ветошью, смоченной в рабочем растворе средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3. 13 При проведении генеральных уборок и профилактической дезинфекции и на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, предприятиях общественного питания, промышленных рынках и др.), на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных средство используют по режимам, представленным в таблице 2.

3.14 При проведении профилактической дезинфекции в парикмахерских, банях, бассейнах, спортивных комплексах и др., средство используют по режимам, представленным в таблице 3.

Таблица 2 - Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «ВАЛУСАН-ЭКОНОМ»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, гостиницы, кинотеатры, общежития, офисы, промышленные рынки, общественные туалеты, детские учреждения, учреждения соц. обеспечения, пенитенциарные учреждения, санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Протирание
	1,0	30	
	0,5	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	1,0	30	
Посуда без остатков пищи	0,5	30	Погружение
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	2,0	60	Погружение
Предметы для мытья посуды	1,5	180	Погружение
	2,0	120	
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,5	180	Замачивание
	2,0	120	
Уборочный инвентарь	1,5	180	Замачивание
	2,0	120	
Игрушки	1,0	60	Протирание или погружение
Предметы ухода, средства личной гигиены	1,0	60	Протирание или погружение

**Таблица 3- Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «ВАПУСАН-ЭКОНОМ»**  
 (парикмахерские, бани, бассейны, культурно-оздоровительные комплексы, спорткомплексы, массажные и косметические салоны, сауны, салоны красоты, санпропускники, и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	3,0	120	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	2,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15
	3,0	30	
Белье незагрязненное	2,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	2,0	120	Замачивание
	3,0	90	
Уборочный инвентарь	2,0	120	Замачивание
	3,0	90	
Банные сандалии, тапочки и др.	2,0	120	Погружение
Резиновые коврики	2,0	60	Погружение или протирание
	3,0	30	
Предметы ухода, средства личной гигиены	2,0	120	Протирание или погружение
Инструменты из металлов, резин, пластмасс, стекла	2,0	90	Погружение
	3,0	60	
Отходы (изделия однократного использования - инструменты, накидки, шапочки, белье, ватные тампоны, салфетки и др.)	2,0	120	Погружение
	3,0	90	

## **4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

- 4.1 Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 4.2 Избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 4.3 Обработки поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии людей.

## **5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

- 5.1 При попадании средства на кожу смыть его водой.
- 5.2 При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20-30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.
- 5.3 При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- 5.4 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 (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ.**

- 6.1 Средство транспортировать всеми доступными видами транспорта (при температуре не ниже минус 20°C и не выше 35°C), в упаковке производителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары.
- 6.2 Хранить средство в прохладном месте в закрытых ёмкостях вдали от источников тепла, избегая хранения на прямом солнечном свете, при температуре не ниже 0°C и не выше 35°C, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.
- 6.3 При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки).
- Пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды. Слив средства в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.
- 6.4 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

## **7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА**

### **7.1 Контролируемые параметры и нормы**

По показателям качества согласно спецификации средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице-4.

Таблица 4 - Показатели качества дезинфицирующего средства

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателей</b>	<b>Норма</b>
1	Внешний вид	Прозрачная жидкость от голубого до синего цвета
2	Показатель активности водородных ионов (рН) средства	$7,0 \pm 1,0$
3	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	$12,5 \pm 0,5$

### **7.2 Определение внешнего вида**

Внешний вид средства определяют визуально. Для этого в пробирку или химический стакан из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30 - 32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете.

### **7.3 Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства**

Показатель активности водородных ионов (рН) средства определяют в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

### **7.4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида**

#### **7.4.1 Оборудование, реактивы и растворы**

Весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюretка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат по ТУ 6-09-07-1816-93;0; 004 н. водный раствор.

Натрия сульфат десятиводный, ч.д.а. по ГОСТ 4171-76.

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ 6-09-29-76; 1% водный раствор.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### **7.4.2 Подготовка к испытанию**

##### **7.4.2.1 Приготовление раствора индикатора**

В колбу вместимостью 1 дм<sup>3</sup> вносят 110 г натрия сульфата десятиводного, 500 см воды, 30 см 0,1% водного раствора метиленового голубого, 7,0 см концентрированной серной кислоты и объем дистиллированной водой доводят до 1 дм<sup>3</sup>.

7.4.2.2 Приготовление 0,004 н. раствора цетилпиридиний хлорида 1- водного Навеску 0,1439 г цетилпиридиний хлорида 1-водного, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

7.4.2.3 Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Навеску 0,115 г додецилсульфата натрия (в пересчете на 100% содержание основного вещества) растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

7.4.3 Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

В колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия,

40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 20 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида 1-водного при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

Поправочный коэффициент (К) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{V}{V_1}$$

где V - объем раствора цетилпиридиний хлорида 1 -водного, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия, равный 10 см<sup>3</sup>.

7.4.4 Проведение испытания

Навеску средства от 0,4 до 0,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> в дистиллированной воде с доведением объема воды до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 20 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидккая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором анализируемой пробы при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя, цвет которого определяют в проходящем свете при дневном освещении.

7.4.5 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (Х) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 * V * K * 100 * 100}{V_1}$$

где 0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, 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/см

V - объем 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  $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

$V_0$  - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см<sup>3</sup>;

$V_1$  - объем раствора анализируемой пробы, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;  
 $m$  - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 2\%$  при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .