

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный государственный санитарный
 врач по железнодорожному транспорту



С.Д. Кривуля
 2002 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
 Руководитель Департамента
 Госсанэпиднадзора Минздрава России

С.И. Иванов
 « 27 » 12 2002 г.

11-3424 09

ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М»
 (ООО НПФ «Геникс», Россия) для дезинфекции объектов
 железнодорожного транспорта и метрополитена.

СОГЛАСОВАНО
 Председатель Подкомиссии по
 дезинфекционным средствам
 Федеральной комиссии по МИБП, ДиПКС
 Департамента госсанэпиднадзора
 Минздрава России, академик РАМН
 М.Г. Шандала
 2002 г.



Директор ВНИИ
 Железнодорожной гигиены
 ДЗ МПС России, д.м.н.,
 Проф. С.В. Савин



В.А. Капцов
 2002 г.

Заведующий кафедрой коммунальной
 гигиены, микробиологии и санитарной
 бактериологии ВНИИЖГ, доктор мед.
 наук

В.А. Полякова
 « 4 » декабря 2002 г.

Старший научный сотрудник
 ВНИИЖГ, к.м.н.
 Н.С. Лебедева
 « 4 » декабря 2002 г.

Старший научный сотрудник
 ВНИИЖГ, к.м.н.
 Е.К. Гипп
 « 4 » декабря 2002 г.

Москва 2002 г.



Инструкция разработана Федеральным государственным унитарным предприятием Всероссийского научно-исследовательского института железнодорожной гигиены (ФГУП ВНИИЖГ МПС РФ).

Авторы: В.А. Полякова, Н.С. Лебедева, Е.К Гипп (ВНИИЖГ)
Г.П.Панкратова (НИИД)

Настоящая Инструкция распространяется на дезинфицирующее средство «Ника-Экстра М», выпускаемое фирмой ООО НПФ «Геникс» (Россия). Средство имеет свидетельство о Государственной регистрации №77.99.18.939.Р.000293.09.03 от 17.09.2003г. (срок действия неограничен).

Инструкция предназначена для моечных и уборочных бригад железнодорожного транспорта и метрополитена и работников отделов профилактической дезинфекции (ОПД), центров Госсанэпиднадзора железнодорожного транспорта и метрополитена.

1. Область применения.

Дезинфицирующее средство «Ника-Экстра М» разрешается для применения на объектах железнодорожного транспорта и метрополитена России, включая вокзалы, станции метрополитена, вагоны пассажирских составов различного типа, служебные и специального назначения вагоны, вагоны рестораны и буфеты, вагоны метрополитена, стационарные объекты ведомственного подчинения.

2. Состав и свойства дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М»

2.1. Дезинфицирующее средство «Ника-Экстра М», разработки ООО НПФ «Геникс» (Россия), представляет собой прозрачный бесцветный концентрат со слабым приятным запахом, хорошо смешивается с водой в любых соотношениях. Действующим веществом средства «Ника-Экстра М» является алкилдиметилбензиламмоний хлорид — 3,5-4,5% и комплекс неионогенных ПАВ, обеспечивающих моющее действие. Срок годности концентрата 3 года, рабочих растворов - 5 суток

2.2. Средство «Ника-Экстра М» эффективно при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (гриппа и ОРВИ) и грибковой (кандидозах, дерматофитиях) этиологии.

2.3. Дезинфицирующее средство «Ника-Экстра М» по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренноопасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных при нанесении на кожу и ингаляционном воздействии в виде паров. Оказывает выраженное местно-раздражающее действие в виде концентрата при однократном воздействии на кожу и слизистые оболочки глаз, обладает слабым сенсибилизирующим действием. Рабочий раствор (0,5 % по препарату) при однократном и многократных воздействиях не вызывает раздражения кожи и не оказывает сенсибилизирующего действия, 2% раствор вызывает сухость кожи при многократных воздействиях.

2.4. Рекомендуемые рабочие растворы средства «Ника-Экстра М» не оказывают отрицательного воздействия на поверхности из цветного пластика, мрамора, а также поверхности, обтянутые винилис-кожей и другие поверхности, предназначенные для пассажирских транспортных средств.

2.5. Средство выпускается в полимерных бутылках емкостью от 200 до 1000 см³ и полиэтиленовых канистрах вместимостью 5,0 л; 10 л, 20 л, 37, 40л.

3. Приготовление рабочих растворов средства.

3.1. Рабочие растворы готовят в местах употребления (пунктах экипировки и оборота поездов, железнодорожных вокзалах, станциях метрополитена, объектах коммунального назначения) в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры. Приготовление рабочих растворов следует проводить в соответствии с расчетами, приведенными в таблице №1.

Таблица № 1

Приготовление рабочих растворов средства «Ника-Экстра М»

Концентрация рабочего раствора % *		Количества средства (мл) для приготовления 1л раствора	
по препарату	поДВ	Концентрат	Вода
0,5	0,02	5	995,0
2	0,08	20,0	980,0

4. Применение средства «Ника-Экстра М» для профилактической дезинфекции.

4.1. Для профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта, включая пассажирские и служебные вагоны, вагоны метрополитена рекомендуется применение 0,5 % растворов дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М» из расчета 100 мл на 1 м² обрабатываемой поверхности. Обработка осуществляется путем протирания поверхностей помещений, пола, предметов обстановки и мебели, санитарно-технического оборудования. Время контакта 60 минут. После проведения дезинфекционных мероприятий рекомендуется провести влажную уборку и проветрить помещение.

Санитарно-техническое оборудование обрабатывают двукратно с помощью ерша, щетки или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Норма расхода при 2-х кратной обработке - 200 мл на 1м². По окончании дезинфекции раковину, унитаз, ванну и др. оборудование промывают чистой проточной водой.

4.2. Режимы профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта и метрополитена приведены в таблице №2.

Таблица №2

Режимы профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта и метрополитена средством «Ника-Экстра М»

Объект обеззараживания >	Концентрация раствора по препарату	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности помещений в вагонах, на вокзалах, объектах метрополитена, включая резиновые поручни эскалаторов, поверхности из мрамора	0,5	60	Однократное протирание
Кресла и спальные полки, обтянутые винилис-кожей	0,5	60	Однократное протирание
Кресла и спальные полки, обтянутые полиэфирным огнестойким полотном	4	60	Двукратное протирание с интервалом 2-3 мин.
Санитарно-техническое оборудование в вагонах, на вокзалах, объектах метрополитена	0,5	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин.
Ящик для сбора мусора в вагоне	0,5	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин.
Опорные деревянные поручни в вагонах	0,5	60	Однократное протирание
Уборочный инвентарь*	2	60	Замачивание

* - режим дезинфекции уборочного инвентаря взят из Инструкции №1 от 09.06.2003 г.

При проведении профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта, включая пассажирские и служебные вагоны, вагоны метрополитена проводниками или моечными бригадами рекомендуется применять растворы средства «Ника-Экстра М» только методом протирания в пунктах формирования и оборота пассажирских поездов.

4.3. Пассажирские вагоны поездов дальнего следования и межобластного назначения. С учетом специфики и в отличие от всех других объектов для пассажирских вагонов поездов дальнего следования различают 2 вида профилактической дезинфекции: неполную - межрейсовую и полную профилактическую обработку.

Под неполной профилактической обработкой пассажирских вагонов подразумевается межрейсовая (в пунктах формирования и пунктах оборота).

В пунктах формирования и оборота поездов профилактическая дезинфекция проводится проводниками или моечными бригадами с помощью 0,5% раствора средства «Ника-Экстра М» путем протирания всех внутренних поверхностей пассажирского вагона в купе - стены купе для пассажиров и проводников, ниши, спальные полки, столики, внутренние поверхности окон, наружные и внутренние поверхности рундуков, двери, обращая внимание на тщательную протирку ручек, в коридоре - стены, откидные сиденья, внутренние поверхности окон, оконные поручни; раковины для мытья посуды в

служебном купе проводника, стены, санитарно-техническое оборудование туалетов и ящики для сбора мусора (2-х кратная обработка), входные двери и поручни вагона. После экспозиции в течение не менее 60 минут обработанные поверхности протирают сухим уборочным инвентарем. Уборочный инвентарь замачивается в растворе средства «Ника-Экстра М» при экспозиции не менее 60 минут, затем промывается чистой водой и просушивается.

Под полной профилактической дезинфекцией пассажирских вагонов поездов дальнего следования подразумевается не только санитарная обработка и дезинфекция внутренних поверхностей вагона, но и отгрузка всех постельных принадлежностей (матрацев, подушек и одеял) для камерного обеззараживания (не менее 1 раза в квартал). При проведении полной профилактической дезинфекции пассажирских вагонов поездов дальнего следования рекомендуется также применять 0,5 % раствор средства «Ника-Экстра М» для обработки поверхностей, кресел и сидений из винилис-кожей и 4% раствор для обработки полок и кресел, обтянутых ворсовыми огнестойкими тканями в соответствии с таблицей №2.

В пассажирских вагонах поездов дальнего следования пассажиры должны обеспечиваться, в основном, посудой разового назначения. Санитарная обработка посуды многократного пользования в пути следования проводится путем промывки ее теплой водой с применением питьевой соды.

В пути следования пассажирских составов дезинфекции с помощью дезсредства «Ника-Экстра М» подвергаются раковина в купе проводника и туалеты: дезобработка проводится 0,5% раствором средства путем протирания поверхностей, унитаз обрабатывают с помощью ерша.

4.4. Вагоны рестораны и буфеты пассажирских составов поездов дальнего следования и межобластного назначения. В пунктах формирования и оборота поездов профилактическая дезинфекция проводится 0,5% раствором средства «Ника-Экстра М» путем протирания всех внутренних поверхностей вагона, включая стены, пол, столы, стойки, стулья, внутренние поверхности окон, оконные поручни, двери, раковины, санитарно-техническое оборудование, входные поручни и двери вагонов. После экспозиции 60 минут обработанные поверхности протирают сухим чистым инвентарем. Уборочный инвентарь после использования замачивается в 2 % растворе средства «Ника-Экстра М» при экспозиции 60 минут, затем промывается чистой водой и просушивается.

В пути следования посуда многократного пользования (тарелки, чашки, стаканы, столовые приборы и др.) после пользования пассажиром и удаления остатков пищи промывается теплой или горячей водой с применением питьевой соды.

4.5. Вагоны электропоездов повышенной комфортности. Профилактическая дезинфекция с помощью 0,5% раствора средства «Ника-Экстра М» проводится ежедневно в пунктах формирования и отстоя пассажирских составов. Обработке подлежат пол, внутренние поверхности окон, стены, полки для багажа пассажиров, двери и дверные поручни, кресла из винилис-кожи, санитарно-технические помещения и оборудование. Дезинфекционная обработка сидений, обтянутых полиэфирным огнестойким ворсовым полотном, проводится в сроки проведения плановых профилактических осмотров составов (не реже 1 раза в месяц) 4% раствором "Ника-Экстра М" при 2-х кратном протирании (с интервалом 2-3 мин) чистым инвентарем после предварительного обеспыливания кресел с помощью пылесоса. В процессе межрейсовой подготовки кресла, обтянутые ворсовыми огнестойкими тканями, подвергаются очистке с помощью пылесосов. Кресла должны иметь подголовники и чехлы на сидениях, которые подлежат смене после каждого рейса.

4.6. **Служебные вагоны и вагоны специального назначения.** В пунктах формирования и оборота обработка внутренних помещений пассажирских отделений проводится аналогично разделу «Пассажирские вагоны поездов дальнего следования».

4.7. **Железнодорожные вокзалы.** На железнодорожных вокзалах профилактическая дезинфекция пассажирских помещений (залы ожидания, туалеты, санитарно-техническое оборудование, ящики для сбора мусора.) проводится 1 раз в сутки 0,5 % раствором дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М» методом протирания.

4.8. **Станции и вагоны метрополитена.** При проведении профилактической дезинфекции станции метрополитена рекомендуется применение 0,5% раствора дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М» (см. таблица №2). Профилактическая дезинфекция станций проводится ежедневно в ночные часы уборочными бригадами.

Профилактическая дезинфекция вагонов метрополитена проводится моечными бригадами в пунктах формирования и оборота поездов 1 раз в сутки.

4.9. **Ведомственные стационарные объекты,** включая комнаты отдыха локомотивных бригад и профилактории. Для профилактической дезинфекции рекомендуется ежедневно применять 0,5% растворы средства.

5. Применение средства «Ника-Экстра М» для очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции.

Дезинфицирующее средство «Ника-Экстра М» может эффективно применяться не только для профилактической дезинфекции, но и для проведения дезинфекционных мероприятий по эпидпоказаниям: текущей (в присутствии инфекционного или подозрительного на инфекционное заболевание больного) и заключительной дезинфекции (после удаления инфекционного или подозрительного на инфекционное заболевание больного).

При обнаружении в пути следования состава больного или подозрительного на инфекционное заболевание пассажира проводник пассажирского вагона сообщает об этом начальнику поезда, который обеспечивает организацию противоэпидемических мероприятий в соответствии с действующей «Инструкцией по организации противоэпидемических мероприятий при выявлении случаев острых кишечных инфекционных заболеваний и пищевых отравлений среди пассажиров в пути следования и порядке проведения эпидемического расследования» (см. СП 2.5.12.20-98 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте», 1998г.).

Заключительная дезинфекция ведомственных стационарных объектов, включая ЛПУ, детские учреждения и др., проводится силами учреждений, занимающихся дезинфекционной деятельностью (ОПД), текущая дезинфекция в ЛПУ и детских учреждениях - медицинским персоналом. При проведении текущей и заключительной дезинфекции в ведомственных учреждениях следует руководствоваться «Инструкцией по применению средства «Ника-Экстра М» (ООО НПФ «Геникс», Россия, г. Йошкар-Ола) для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки», разработанной НИИ дезинфектологии и утвержденной Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава России №1 от 09.06.2003 г.

6. Меры предосторожности.

6.1. Приготовление рабочих растворов средства и все работы с ним должны проводиться с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

6.2. Избегать попадания концентрата в глаза и на кожу.

6.3. Рабочие растворы средства можно использовать только методом протирания в присутствии людей.

6.4. Средство должно храниться в герметично закрытой таре, отдельно от продуктов питания и лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

7. Меры первой помощи при случайном отравлении.

7.1. При случайном попадании средства в глаза их следует обильно промыть проточной водой в течение нескольких минут, после чего закапать 30% раствор сульфацила натрия.

7.2. При попадании средства на кожу смыть его под струёй проточной воды.

7.3. При случайном попадании средства в желудок следует несколько стаканов воды с измельчёнными таблетками активированного угля (10-20 шт.).

7.4. В случае необходимости обратиться к врачу.

8. Физико-химические и аналитические методы контроля качества моющего дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М»

8.1. Действующим веществом дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М» является алкилдиметилбензиламмой хлорид.

«Ника-Экстра М» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, показатель концентрации водородных ионов (рН), массовая доля неионного поверхностно-активного вещества, массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

В таблице приводятся контролируемые параметры и нормативы по каждому из них.

Таблица № 3.

Показатели качества дезинфицирующего средства «Ника-Экстра М»

№п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид, цвет	Прозрачная вязкая жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета. Допускается наличие осадка.
2	Показатель концентрации водородных ионов водного раствора средства с массовой долей 1%, рН, в пределах	8,0-10,0
t	Массовая доля неионного поверхностно-активного вещества, %, в пределах	13,0- 17,0
4	Массовая доля алкилдиметил-бензиламмоний хлорида, %, в пределах	3,5-4,5

8.2. Определение внешнего вида и цвета.

Внешний вид средства «Ника-Экстра М» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство и рассматривают в отраженном свете.

8.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) Показатель концентрации водородных ионов водного раствора средства с массовой долей 1% определяют потенциометрически по ГОСТ Р 50550-93 "Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)".

8.4. Определение массовой доли неионного поверхностно-активного вещества

Массовую долю неионного поверхностно-активного вещества определяют по ГОСТ Р 51018-97 или по ГОСТ 22567.6-87

8.5. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

8.5.1. Метод определения.

Метод основан на двухфазном титровании катионактивного соединения анионактивным в присутствии индикатора метиленового голубого.

8.5.2. Оборудование, материалы, реактивы.

Весы лабораторные равноплечие типа ВЛР-200г или другие 2-го класса точности по ГОСТ24104-88Е.

Бюретка 1-3-2-25,01 по ГОСТ 29251-91.

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

Натрия додецилсульфат по ТУ 6-09-407-1816-93.

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ 6-09-22-76.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия сульфат десятиводный по ГОСТ 4171-76.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

8.5.3. Приготовление растворов.

8.5.3.1. Стандартный раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,115г додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки. Концентрация этого раствора - 0,004 моль/дм³.

8.5.3.2. Растворением 0,1 г метиленового голубого в 100 см³ дистиллированной воды получают 0,1% раствор метиленового голубого. Для приготовления раствора индикатора берут 30см³ 0,1% раствора метиленового голубого, прибавляют 6,8 см³ концентрированной серной кислоты, 113 г сульфата натрия десятиводного и доводят объем дистиллированной водой до 1дм³.

8.5.4. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

В коническую колбу с притертой пробкой помещают 10 см³ раствора N-гексадецилпиперидиний хлорида концентрации 0,004 моль/дм³. Добавляют 40см³ воды, 25 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа.

Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

$$K = \frac{V_1}{V_2}, \text{ где}$$

V_1 - объем раствора N-гексадецилпиперидиний хлорида, взятый для титрования, см³;

V_2 - объем раствора додецилсульфата натрия, пошедший на титрование, см³.

8.5.5. Проведение анализа.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят навеску средства массой 0,2-0,3 г., взвешенную с точностью до 0,0002 г, прибавляют 50см³ дистиллированной воды, 25 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа.

Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих

слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

8.5.6. Вычисление результатов измерений.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида рассчитывают по формуле:

$$0,00143 \times V \times K \times 100\%$$

$X = \frac{\text{-----}}{m}$, где

m - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³, г;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³ израсходованный на титрование, см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.);

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 0,05%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5\%$ при доверительной вероятности 0,95:

8.6. Определение показателей безопасности и эффективности.

Показатели безопасности и эффективности определяются по методикам, изложенным в сборнике «Методы испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности», Москва, МЗ РФ. 1998 г., ч 1 и 2 согласно нормативам, изложенным в перечне «Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств, подлежащих контролю при проведении обязательной сертификации» № 01-12/75 от 1997 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО НПФ «Геникс»

 Г. С. Никитин

« » 2002 г.

