



Федеральное государственное  
унитарное предприятие  
Всероссийский научно – исследовательский  
институт  
железнодорожной гигиены Федеральной службы  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека  
(ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора)  
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, д.1 корп.1  
телефон/факс 153-27-37/ 153-07-59  
e-mail: info@vniijg.ru

Генеральному директору  
ООО «Пожтехника»  
Н.В. Хазовой

035 - 15 / 10 № 14.12.2010.

Уважаемая Наталья Викторовна!

В ответ на Ваш запрос по результатам второго этапа проведения испытаний ГОТВ «3М™ Novac 1230™» на экспериментальной базе ООО «Пожтехника» сообщаем следующее.

По оценке параметров воздушной среды при срабатывании ГОТВ «3М™ Novac 1230™» санитарно-химические показатели веществ: оксида углерода, диоксида углерода, аммиака, сернистого газа, акролеина, формальдегида, стирола не превышали предельно допустимых концентраций в аварийных условиях.

По результатам экспериментальных токсикологических исследований, выполненных совместно со специалистами ИПЭЭ РАН, по оценке выживаемости лабораторных животных установлено:

- при продолжительности экспозиции в течение 20 мин. без создания очага пожара гибели у лабораторных животных не отмечено.

- при проведении испытаний на тестовом очаге возгорания, установлено, что время безопасной эвакуации не должно превышать 8 мин. и будет зависеть от материалов отделки данного помещения, при этом следует отметить, что основную опасность для человека представляют продукты горения.

Для гарантированного обеспечения противопожарной защиты и безопасной эвакуации людей из помещений, оборудованных ГОТВ «3М™ Novac 1230™» рекомендуется устанавливать в помещениях с постоянным пребыванием людей дымовые датчики с целью предупреждения распространения пожара на ранних стадиях.

Применение современного ГОТВ «3М™ Novac 1230™» совместно с обнаружением пожара на ранних стадиях, позволит эффективно подавить возгорание без выделения большого количества токсичных продуктов горения и повысит уровень безопасности людей.

Заведующая лабораторией  
Коммунальной гигиены и эпидемиологии  
ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, д.м.н.

Ж.В. Овечкина

Отв. исп.  
О.С. Юдаева  
(499) 153-77-59



Федеральное государственное  
унитарное предприятие  
Всероссийский научно – исследовательский  
институт  
железнодорожной гигиены Федеральной службы  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека  
(ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора)  
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, д.1 корп.1  
телефон/факс 153-27-37/ 153-07-59  
e-mail: info@vniijg.ru

Генеральному директору  
ООО «Пожтехника»  
Н.В. Хазовой

136-15/10

№

19.12.2010

### Уважаемая Наталья Викторовна!

В ответ на Ваш запрос по результатам первого этапа проведения испытаний на определение индекса токсичности ГОТВ «3М<sup>TM</sup> Novac 1230<sup>TM</sup>» сообщая следующее.

Индекс токсичности определялся по методике МР 01.020-07 «Определение токсичности воздушной среды с помощью биотеста «Эколюм»», утвержденной Главным врачом ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора» А.И. Верещагиным.

Данная методика позволяет быстро и количественно определить интегральную токсичность проб воздуха с использованием в качестве тест-объекта биосенсор «Эколюм» и измерительного прибора «Биотокс-10М». Тест – система реагирует на токсичные соединения разнообразной химической природы и смеси веществ. Результаты исследования учитываются при определении возможного прямого или косвенного отрицательного влияния на здоровье человека.

По величине индекса токсичности анализируемые пробы классифицируются на три группы:

- 1 группа – значение токсичности пробы меньше 20 - допустимая степень токсичности;
- 2 группа – значение токсичности от 20 до 50 - проба токсична;
- 3 группа равно или больше 50 проба высоко - токсична.

По результатам первого этапа работ по оценке индекса токсичности, можно сделать вывод о допустимой степени токсичности ГОТВ «3М<sup>TM</sup> Novac 1230<sup>TM</sup>» (индекс токсичности при натуральных испытаниях ложного срабатывания равен 0, при огнетушащей концентрации 5,9%), т. е. значение меньше 20.

При использовании ГОТВ «3М<sup>TM</sup> Novac 1230<sup>TM</sup>» на стационарных и транспортных объектах железнодорожного транспорта необходимо производить расчеты фактической концентрации огнетушащего вещества и определять время безопасной эвакуации людей помещения, где установлена данная система.

Заведующая лабораторией  
Коммунальной гигиены и эпидемиологии  
ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, д.м.н.

Ж.В. Овечкина

Отв. исп.  
О.С. Юдаева  
(499) 153-77-59



Федеральное государственное  
унитарное предприятие  
Всероссийский научно – исследовательский  
институт  
железнодорожной гигиены Федеральной службы  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека  
(ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора)  
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, д.1 корп.1  
телефон/факс 153-27-37/ 153-07-59  
e-mail: info@vniijg.ru

Генеральному директору  
ООО «Пожтехника»  
Н.В. Хазовой

д.б. 12.09 № 01-061/1066

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Уважаемая Наталья Викторовна!

Настоящим ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора подтверждает проведение испытаний по определению величины индекса токсичности огнетушащего состава «Noves 1230» (массой 290гр. и 160 гр.) с оформлением протокола № 58-2/081-09 от 25 декабря 2009г.

В настоящее время закончен первый этап научно-исследовательской работы по санитарно - гигиенической и токсикологической оценке огнетушащего состава.

В рамках проведения второго этапа, планируется проведение санитарно-химической оценки огнетушащего состава и натурные эксперименты на макете пассажирского вагона.

Работа выполняется в соответствии с договором №315/15-09 от 24 декабря 2009г.

Заведующая лабораторией  
Коммунальной гигиены и эпидемиологии  
ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора

Ж.В. Овечкина

Отв. исп.  
О.С. Юдаева  
(499) 153-77-59



**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГИГИЕНЫ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.0001.510670  
Действителен до 20.12.2009г.  
(РЕШЕНИЕ № 12 ФЦ/58 О ПРОДЛЕНИИ СРОКА ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО  
ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА, РЕШЕНИЕ СОВЕТА №44 ОТ 16.12.2009г.)  
125438, г.МОСКВА, ПАКГАУЗНОЕ Ш., д.1, КОРП.1;

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая лабораторией  
Коммунальной гигиены и  
эпидемиологии д.м.н.  
Ж.В. Овечкина  
«15» \_\_\_\_\_ 2009г.



**ПРОТОКОЛ**

№ 58-2/081-09 от «25» декабря 2009г.

*определения величины индекса токсичности*  
**ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАТУРНЫХ ИСПЫТАНИЙ В  
КЛИМАТИЧЕСКОЙ КАМЕРЕ СМ 10/40-250 КТВС Зав. № 109/86  
ОГНЕТУШАЩЕГО СОСТАВА «NOVES 1230»**

**ОРГАНИЗАЦИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Компания «ЗМ Company», (США)

**ОРГАНИЗАЦИЯ-РЕАЛИЗАТОР**  
ООО «Пожтехника» (Россия)

Москва 2009 г.

*определения величины индекса токсичности*  
**ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ**  
**НАТУРНЫХ ИСПЫТАНИЙ В КЛИМАТИЧЕСКОЙ КАМЕРЕ СМ 10/40-250**  
**КТВС Зав. № 109/86 ОГНЕТУШАЩЕГО СОСТАВА «NOVEC 1230»**

**1. Место и дата проведения**

|  |  |
|--|--|
| <i>Наименование места проведения</i>             | <i>дата проведения</i><br><i>(число, м-ц, год)</i> |
| Лаборатория Коммунальной гигиены и эпидемиологии | 24.12.09   |

**2. Образец**

|   |   |
|---|---|
| <i>Полное наименование образца (адрес изготовителя)</i>   | <i>Нормативно-технические документы</i> |
| <p style="text-align: center;"><b>ОГНЕТУШАЩИЙ СОСТАВ «NOVEC 1230»</b></p> <p><i>Наименование и адрес изготовителя:</i> компания «3M Company», 3M Center, St.Paul, MN 55144-1000</p> <p><i>Наименование и адрес заявителя:</i> ООО «Пожтехника», г. Москва, 129626, ул. 1-я Мытищинская, д.3</p> | специфика предприятия изготовителя      |

**3. Условия проведения**

| <i>Помещения и точки измерения</i>                      | <i>Требования к испытываемым материалам</i>  | <i>Требования к испытываемым помещениям</i>  |
|---|--|--|
| Камера климатическая СМ 10/40-250 КТВС<br>Зав. № 109/86 | Огнетушащий состав «Noves 1230»,<br>1 опыт – масса 290 гр.<br>2 опыт – масса 160 гр. | Отбор проб воздуха из климатической камеры осуществлялся при температуре 44-49 °С. |

**4. Методика проведения измерений и измерительная аппаратура**

**4.1. Методика проведения измерений**

| <i>Наименование методики</i>   | <i>Номер методики</i> | <i>Дата утверждения</i> |
|--|-----------------------|-------------------------|
| 1. Стандарт «Санитарно-гигиеническая безопасность материалов, предназначенных для внутреннего оборудования пассажирских вагонов» | 2.15.11.04            | 2007г.                  |
| 2. Методика определения токсичности воздушной среды с помощью биотеста «Эколюм».   | MP №01.020            | 2007г.                  |

#### 4.2. Средства измерений:

| <i>Наименование контролируемого показателя</i> | <i>Наименование средств измерений (СИ) и испытательного оборудования (ИО)</i> | <i>Основные характеристики СИ и ИО</i>   | <i>Наименование (номер) документа о поверке СИ и ИО</i>                             |
|--|---|--|---|
| Оценка общей токсичности материалов и изделий  | Прибор экологического контроля «Биотокс-10М» зав. №155                        | 1. Диапазон измерения частоты следования импульсов измеряемого светового излучения составляет от 1 до 100 000 имп/сек.<br>2. Уровень собственных шумов прибора (частота следования импульсов $X_0$ при отсутствии источника светового излучения в кюветном отделении) не превышает 200 имп/сек.<br>3. Среднеквадратическое отклонение (СКО) случайной составляющей относительной погрешности измерения частоты следования импульсов составляет не более 10%. | Свидетельство о поверке № 1686/09-Ф действительно до 25.03.2010г.                   |
| Вес образца                                    | Электронные весы Kern 442   | 1. Цена деления 0,1г.<br>2. Диапазон взвешивания 300г.<br>3. Диапазон тарирования 300г.<br>4. Воспроизводимость 0,1 г.<br>5. Линейность $\pm 0,2$ г  | Свидетельство о поверке № ЕК-052, действительно до 16 апреля 2010г.                 |
| Отбор и измерение проб воздуха                 | Аспиратор ПУ-4Э (Руководство по эксплуатации ЕВКН4.471.023. РЭ)               | Предел основной приведенной погрешности канала измерения расхода по каждому каналу $\pm 5$ %.  | Свидетельство о поверке 041552733 от 02 декабря, действительно до 02 декабря 2010г. |
| Суспензия бактерий                             | Препарат биосенсор «Эколюм» (изготовлено по ТУ 6-09-20-236-01).               | Лиофилизированный экстракт из непатогенных бактерий.   | Паспорт «НВО Иммунотех» Партия №146.  |

#### 5. Предел погрешности приборов:

| <i>№ п/п</i> | <i>Наименование прибора</i>                            | <i>Сходимость результатов определения тест-параметра</i> | <i>Воспроизводимость результатов определения тест-параметра</i> | <i>Основание</i>               |
|--------------|--|--|---|--------------------------------|
| 1.           | Прибор экологического контроля «Биотокс-10М» зав. №155 | 5%   | 5%  | Аттестация 4/7-93 Госстандарт. |

**6. Оценочные показатели:**

| Наименование показателя, характеристики, единицы измерения                   | НД, на соответствие которого проводятся испытания, значение показателя по НД  | Метод, способ определения (контроля) показателя: |
|--|---|--|
| Определение величины индекса токсичности.<br>Величина параметра ЕС табл. №1. | МР № 01.010-07 «Методика определения токсичности химических веществ, полимеров, материалов и изделий с помощью биотеста «Эколюм»», утверждена Главным врачом ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – А.И. Верещагиным, 15 июня 2007г. | Инструментальный                                 |

**7. Описание проб (образцов)**

**Огнетушащий состав «Novec 1230»** - (додекафтор-2-метилпентан-3 -он),  $CF_3CF_2C(O)CF(CF_3)_2$ , молекулярная масса – 316,04, агрегатное состояние при нормальных условиях – жидкость, плотность жидкости при 20 °С, кг/м<sup>3</sup>-1600, плотность пара при 1 атм., г/л – 13,6, критическая температура, °С – 168,7, содержание основного компонента – 99,0 %.  
По международному стандарту ISO/FDIS 14520-5: 2005 (E), ГОС «Novec 1230» - называется – огнетушащее вещество FK 5-1-12.  
Код ТН ВЭД 2903308000

**7. Результаты испытаний** - представлены в таблице №1

**Опыт №1** – масса состава 290 грамм (концентрация 7,7%, что составляет нормативную концентрацию с учетом повышающего коэффициента 2,25 согласно СП 5.13130.2009 приложение Е, СТО ВНПБ 05-09), время испарения состава в климатической камере при температуре (44-49 °С) составило 31 мин.

**Опыт №2** – масса состава 160 грамм (концентрация 4,2% согласно СП 5.13130.2009 приложение Е, СТО ВНПБ 05-09), время испарения состава в климатической камере при температуре (44-49 °С) составило 16 мин.

Таблица 1

Результаты

| Показатели токсичности    | Критерии оценки   | Вывод о степени токсичности пробы |                       |
|---------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|
|                           |   | Опыт №1                           | Опыт №2               |
|                           |   | Масса состава 290 гр.             | Масса состава 160 гр. |
| <b>Индекс токсичности</b> | меньше 20 – допустимая степень токсичности;<br>от 20 до 50 – образец токсичен;<br>равно или больше 50 – образец сильно токсичен.  | 3,45                              | 1,72                  |
| <b>Величина ЕС</b>        | Концентрация пробы, меньше величины ЕС20 – допустимая степень токсичности;<br>Концентрация пробы, меньше величины ЕС50 и больше или равно ЕС20 – образец токсичен;<br>Концентрация пробы, меньше величины ЕС50 и больше или равно ЕС20 – образец сильно токсичен. | -//-                              | -//-                  |

## 9. Заключение

Пробы воздушной среды при термическом разложении огнетушащего состава «Noves 1230» массой 290гр. и 160 гр. – с допустимой степенью токсичности 3,45 при норме «до 20,0» в соответствии с МР 01.020-07 «Определение токсичности воздушной среды с помощью биотеста «Эколлом»».

- Внесение исправлений и дополнений в протокол не допускается. Изменения и дополнения оформляются отдельным документом в установленном порядке.
- Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся исключительно к конкретно испытанному(ым) образцу(ам).
- Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

От ФГУП ВНИИЖГ  
Роспотребнадзора:

Руководитель  
испытаний

Научный сотрудник лаб. КГЭ

Инженер лаб. КГЭ

Ст. лаборант КГЭ



О.С. Юдаева

Н.С. Меньшова

А.С. Гладаренко

ФГУП ВНИИЖГ РОСПОТРЕБНАДЗОРА  
ЛАБОРАТОРИЯ КГЭ...  
ПРОТОКОЛ № 51-2/011-05  
ОТ «25» декабря 2009г.

Исполнитель:  
Юдаева О.С.  
(499) 153-77-59





Федеральное государственное унитарное предприятие  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГИГИЕНЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА»  
(ФГУП ВНИИЖГ РОСПОТРЕБНАДЗОРА)

Аттестат аккредитации

№ ГСЭН.RU.ЦОА.177

№ РОСС RU.0001.510670

Зарегистрирован в Госреестре № РОСС RU.0001.510670 действителен до 30 июня 2015 г.

125438, г.Москва, Пакгаузное ш., д.1, корп.1; тел. 153-27-37; факс 153-07-59; e-mail: info@vniijg.ru

Р/сч 4050281060000000005 в ОАО «Эталонбанк», кор/сч. 30101810800000000977 г. Москвы БИК 044525977,  
ИНН 7711002230/КПП 774301001

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГУП ВНИИЖГ  
Роспотребнадзора

М.Ф.Вильк

«13» ноября 2010 г.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 27/м-10**

от «16» ноября 2010г.

**Установка газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на  
основе огнетушащего вещества «3М™ Novac™ 1230»**

ОРГАНИЗАЦИЯ – ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Пожтехника» (Россия)

Москва 2010 г.

**Экспертное заключение включает 7 страниц**

- **Внесение исправлений и дополнений в экспертное заключение не допускается. Изменения и дополнения оформляются отдельным документом в установленном порядке.**
- **Полученные результаты и выводы, содержащиеся в экспертном заключении, относятся исключительно к конкретно испытанному (ым) образцу (ам).**
- **Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы без полного текста экспертного заключения.**

Установка газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М™ Novec™ 1230» предназначена для тушения пожаров классов А и В (по ГОСТ 27331).

Газовое огнетушащее вещество «3М Novec 1230» представляет собой новый высокомолекулярный газовый огнетушащий состав, имеющий крайне малую продолжительность жизни в атмосфере. Химическое название – додекафтор-2-метилпентан-2он. Химическая формула состава  $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ ; он относится к классу фторированных кетонов.

Специалистами лаборатории Коммунальной гигиены и эпидемиологии ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора выполнена комплексная гигиеническая оценка установки газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М™ Novec™ 1230», производства ООО «Пожтехника» на соответствие их требованиям СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте», СанПиН 2.2.3.1385-03, СанПиН 2.1.6.1032-01, Стандарта 2.15.11.04-07.

Область применения:

для тушения пожаров классов А и В (по ГОСТ 27331).

Необходимые условия использования, хранения: СТО 01/4854-001-76585863-2009.

Информация, наносимая на этикетку: наименование продукции, предприятие-изготовитель, назначение, свойства, рекомендации по использованию.

Комплексная гигиеническая оценка включала следующие этапы:

- экспертиза документации;
- испытания по определению величины индекса токсичности;
- санитарно-химические испытания образцов продукции;

Для решения вопроса о возможности применения установки газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М™ Noves™ 1230» проведена экспертиза представленных документов и результатов испытаний ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора.

1. Отчет о сертификационных испытаниях Огнетушащего газового состава «Noves™ 1230» от 24.11.2006 г..

2. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.03.249.П.061509.10.06 от 06.10.2006г. на огнетушащий состав «Noves 1230».

3. Заключение Центра безопасности культурных ценностей о результатах исследований воздействия ГОТВ Noves 1230 на материалы музейных, библиотечных, архивных фондов и возможности использования как огнетушащего состава в автоматических установках газового пожаротушения, предназначенных для противопожарной защиты помещений, хранящих культурные ценности

4. Заключение Департамента надзорной деятельности МЧС России (протокол №11 от 17 2009 г.)

5. Письмо ФГУ ВНИИПО МЧС России № 12-3-03/4092 от 07.09.09г.

6. Письмо МЧС России № 19-2-2-6516 от 26.10.2009 г.

7. Сертификат соответствия № С-US.ПБ04.А.00113 ТР 0626957 нагазовый огнетушащий состав «3М™ Noves™ 1230»

8. Стандарт организации СТО 01/4854-001-76585863-2009 по проектированию установок газового пожаротушения с модулями МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «Noves 1230»

9. Заключение ИПЭЭ РАН от 21.11.2010 г.

10. Протокол № 88-2/081-10 от 22.10.10г. определения величины индекса токсичности ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора лаб.КГЭ.

11. Протокол № 28-10 от 15.11.10г. санитарно-химических испытаний ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора лаб.КГЭ.

### Приложение №1

Программа расчета насыщенности огнетушащего вещества «3М<sup>TM</sup> Noves<sup>TM</sup> 1230» для испытательного контейнера «Пожтехника» от 10.11.2010 г.

#### **УСТАНОВЛЕНО:**

Санитарно-гигиеническая оценка установки газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М<sup>TM</sup> Noves<sup>TM</sup> 1230» проведена на основании представленных документов и результатов лабораторных испытаний в соответствии:

- СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте»;
- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- МР 01.018 «Методика определения токсичности химических веществ, полимеров, материалов и изделий с помощью биотеста «Эколюм»».

#### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:**

| Оценка воздушной среды по следующим показателям | ПДК в аварийных условиях | Фактические значения результатов испытаний |                      |
|---|--------------------------|--|----------------------|
|   |                          | Опыт №1 (без горения)                      | Опыт №2 (с горением) |
| Углерода оксид (CO)                             | 400-700                  | 0,951                                      | 15,5                 |
| Диоксид углерода                                | 15% об.                  | 0,784%                                     | 0,906%               |
| Оксид азота                                     | 35-60                    | 0,0262                                     | 6,2                  |
| Аммиак  | 30-40                    | 9,42                                       | 25,2                 |
| Сернистый газ (SO <sub>2</sub> )                | 10                       | н/о  | 0,462                |
| Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)                      | 0,5                      | н/о  | н/о                  |
| Формальдегид                                    | 1,0                      | н/о  | н/о                  |
| Этенилбензол (Стирол)                           | 40                       | н/о  | н/о                  |
| Интегральный показатель токсичности             | допустимый (менее 20)    | 0  | 0                    |

По результатам испытаний, выполненных специалистами ИПЭЭ РАН, при проведении двух опытов на лабораторных животных установлено:

1. В первом опыте при продолжительности экспозиции в течение 20 минут (без возгорания) отклонений у мышей не наблюдалось. В течение 10 дней содержания в виварии гибели не обнаружено.

2. Во втором опыте (продолжительность экспозиции 20 минут в условиях горения и тушения огня) погибло одно животное на 17-ой минуте. У остальных животных после завершения опыта наблюдалось затрудненное дыхание, снижение двигательной активности, была воспалена роговица. В течение 10 дней содержания в виварии погибло еще пять мышей.

По результатам исследований можно сделать вывод о том, что при ложном срабатывании системы МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М<sup>TM</sup> Novac<sup>TM</sup> 1230» воздушная среда по санитарно-химическим показателям будет безопасна для эвакуации из помещения в течении 10 минут. При срабатывании данной системы в условиях пожара, время безопасной эвакуации будет зависеть от материалов отделки данного помещения, в среднем от 5 до 8 минут.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

По результатам проведенной экспертизы нормативно-технической документации и материалам экспериментальных исследований, выполненных специалистами ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, установка газового пожаротушения на базе модулей МПА-NVC1230 на основе огнетушащего вещества «3М<sup>TM</sup> Novac<sup>TM</sup> 1230» соответствует требованиям СП 2.5.1198-03 «Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и может быть рекомендована для тушения пожаров в пассажирских вагонах и стационарных объектах железнодорожного транспорта при обязательном расчете насыщенности огнетушащего вещества

и установлении времени безопасной эвакуации людей для конкретного помещения.

План проведения санитарно-гигиенического контроля:

1. 16.10.14г. – определение индекса токсичности образцов продукции в лаборатории ФГУП ВНИИЖГ (вид отчетности - протокол).

**Наименование и адрес изготовителя:** ООО «Пожтехника»

Юридический адрес: Россия, 129626, г. Москва, ул. 1-я Мытищинская, д.3

Фактический адрес: Россия, 129626, г. Москва, ул. 1-я Мытищинская, д.3

Организация, проводившая экспертизу: ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора лаб. КГЭ.

Юридический адрес: 125438, г. Москва, Пакгаузное ш., д.1, корп.1.

тел./ф. (495)153-27-37, (495)153-07-59

Зав. лаб. КГЭ, д.м.н.

Н.с. лаб. КГЭ



Ж.В. Овечкина



О.С. Юдаева

ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора

Экспертное заключение № 27/ч-10

от «16» ноября 2014 г.

Всего пронумеровано  
и прошнуровано листов  
\_\_\_7\_\_\_ (семь)

Директор ФГУП ВНИИЖТ  
Роспотребнадзора

 М.Ф. Вильк

