

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

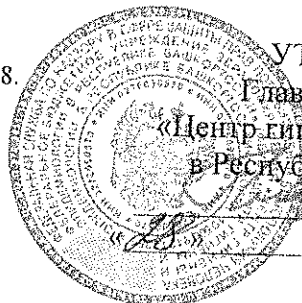
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, д.7, тел 237-64-00, Факс 237-42-48  
ОКПО: 75824463, ОГРН: 1050204212255, ИНН/КПП: 0276090570/027601001

Аттестат аккредитации испытательной  
лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.510408.

Срок действия аттестата аккредитации  
с 11.06.2014г. по 22.07.2018г.

Аттестат аккредитации органа инспекции  
№ RA.RU.710014  
выдан 27 апреля 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ФБУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Республике Башкортостан»

А.А. Казак.

2016 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ Т-78

по токсикологической оценке

Известняка марганцовистого марки Ч-1

УФА – 2016 г.

1. **Наименование продукта:** Известняк марганцовистый марки Ч-1;
2. **Назначение продукта:** для использования в металлургической промышленности;
3. **Заявитель:** ООО «Башминералресурс», 450071, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 217/А;
4. **Акт отбора проб:** от 09.06.2016 г. ООО «Башминералресурс»;
5. **Нормативно-техническая документация:** ТУ 0751-001-38476082-2015 «Известняк марганцовистый. Технические условия»;
6. **Общие положения:** Известняк марганцовистый марки Ч-1 представляет собой крупнодисперсный порошок черного цвета;
7. **Токсикологические исследования.**

Целью настоящих исследований является токсикологическая оценка образца известняка марганцовокислого с определением следующих параметров:  
*Токсикологические показатели:*

- установление параметров острой токсичности и класса опасности при внутрижелудочном поступлении;
- определение ингаляционной токсичности в статических условиях;
- определение влияния на слизистые оболочки глаз;
- определение кожно-раздражающего действия;
- сенсибилизирующее действие.

Токсикологические исследования образца известняка марганцовистого марки Ч-1 проведены на основании направления отделения гигиены труда ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» от 14 июня 2016 года в соответствии со следующей нормативной документацией:

- МУ 4230-86 «Показатели токсикометрии, подлежащие определению на разных стадиях производства и применения химических веществ»;
- МУ 2163-80 «Методические указания к постановке исследований для обоснования санитарных стандартов вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- МУ 2102-79 «Оценка воздействия вредных химических соединений на кожные покровы и обоснование предельно допустимых уровней загрязнения кожи»;
- МУ 1.1.578-96 «Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию ПДК промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы».
- ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;

### **7.1. Установление параметров острой токсичности (ДЛ<sub>50</sub>) и класса опасности при внутрижелудочном поступлении.**

Исследование острой токсичности образца известняка марганцовистого марки Ч-1 при однократном поступлении в желудок проводили на белых крысах. Клиническая картина отравления в первые сутки после введения выражалась в угнетенном состоянии животных, отказе от пищи, малоподвижности. Летальные исходы не отмечены.

Среднесмертельная доза (ДЛ<sub>50</sub>) образца известняка марганцовистого марки Ч-1 при однократном поступлении в желудок белым крысам составила более 5000 мг/кг. Согласно ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» при внутрижелудочном поступлении исследуемый образец известняка марганцовистого марки Ч-1 следует отнести к 4 классу опасности (малоопасное вещество).

### **7.2. Определение ингаляционной токсичности в статических условиях.**

Однократная двухчасовая статическая ингаляционная затравка в условиях насыщающих концентраций образца известняка марганцовистого марки Ч-1 проводилась на белых мышах.

В указанных условиях моделирования у подопытных животных в ходе затравки выявлены слабые признаки раздражения дыхательных путей: почесывание кончиков носа. В последующий стандартный срок наблюдения (2 недели) летальных исходов не отмечено.

### **7.3. Определение влияние на слизистые оболочки глаз.**

Для изучения местного действия образца известняка марганцовистого марки Ч-1 была приготовлена водная вытяжка, которую наносили на конъюнктиву глаза белым крысам. Результат исследований учитывался в течение первых суток, через 48 и 72 часа. После однократного нанесения образца вытяжки известняка марганцовистого марки Ч-1 признаков раздражения не выявлено (0 баллов).

Следовательно, образец известняка марганцовистого марки Ч-1 не обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз при однократном контакте (0 баллов).

### **7.4. Определение кожно-раздражающего действия.**

Раздражающее действие образца известняка марганцовистого марки Ч-1 на кожу изучалось на белых крысах «пробирочным методом». После однократной экспозиции в данном образце признаков раздражения не отмечено. После повторных аппликаций (ежедневно, по 4 часа в течение 2-х недель) наблюдается слабая гиперемия кожи хвостов (1 балл).


Следовательно, образец известняка марганцовистого марки Ч-1 обладает слабым раздражающим действием на неповрежденную кожу при повторных аппликациях (1 балл).

### 7.5. Оценка сенсibiliзирующего действия.

Для оценки сенсibiliзирующего действия образца известняка марганцовистого марки Ч-1 использовался метод воспроизведения гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ) на белых мышах. Среднегрупповой показатель ГЗТ контрольной группы составил  $3,80 \pm 0,50\%$ , а опытной группы  $4,60 \pm 0,80\%$ . Критерий  $t$  (критерий Стьюдента), вычисленный на основании экспериментальных данных ( $t^0=0,9$ ), меньше табличного ( $t^r=2,10$ ) при доверительной вероятности 0,95.

Следовательно, у представленного на исследование образца известняка марганцовистого марки Ч-1 не выявлено сенсibiliзирующее действие.

Зав. лабораторией токсикологических исследований

 Чуйкина А.Ю.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Среднесмертельная однократная доза образца известняка марганцовистого марки Ч-1 при внутрижелудочном поступлении составила более 5000 мг/кг. По существующей классификации ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» изученный образец известняка марганцовистого марки Ч-1 следует отнести к 4 классу опасности (вещество малоопасное);
2. После однократной статической ингаляционной затравки в условиях насыщающих концентраций образец известняка марганцовистого марки Ч-1 вызывает слабое раздражение дыхательных путей. В последующий стандартный срок наблюдения (2 недели) летальных исходов не отмечено;
3. Образец известняка марганцовистого марки Ч-1 (водная вытяжка) не обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз при однократном контакте;
4. Образец известняка марганцовистого марки Ч-1 обладает раздражающим действием на кожные покровы при повторных аппликациях (1 балл);
5. У исследуемого образца известняка марганцовистого марки Ч-1 не выявлено сенсibiliзирующее действие при воспроизведении реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ).

Зав. отделением гигиены труда



С.К. Иванова