

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКИЙ РЕГИСТР ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ И  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

# Проблемы гармонизации отечественных классификаций по токсичности и опасности химических веществ с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (СГС)

Х.Х.Хамидулина,

Москва, 2011



**Согласованная на  
глобальном уровне  
система  
классификации  
опасности и  
маркировки химической  
продукции (СГС)**

Globally Harmonized System of  
Classification and Labelling of  
Chemicals (GHS)



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



## ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИЯ СГС :

- Улучшить систему защиты здоровья людей и окружающей среды в результате разработки всесторонней международной системы информирования об опасности.
- Предоставить в распоряжение тех стран, у которых в настоящее время нет никакой системы, признанную систему классификации.
- Снизить необходимость в проведении испытаний и оценке химических веществ.
- Упростить международную торговлю химическими веществами, опасность которых была должным образом оценена и определена на международной основе.



# СГС НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

- *фармацевтические препараты;*
- *пищевые добавки;*
- *косметические изделия;*
- *остатки пестицидов в пищевых продуктах*

## ЭЛЕМЕНТЫ СГС

- Согласованные критерии классификации веществ и смесей в зависимости от их опасности для здоровья человека и окружающей среды и физических опасностей.
- Согласованные элементы указания опасности, включая требования, предъявляемые к маркировке и информационным картам безопасности

### 3 ЭТАПА КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТЕЙ

- *определение соответствующих данных об опасных свойствах данного вещества или смеси;*
- *последующий анализ этих данных в целях оценки опасности;*
- *решение о целесообразности классификации данного вещества или смеси в качестве опасного вещества или смеси и установление, в соответствующих случаях, степени опасности путем сопоставления этих данных с согласованными критериями классификации опасностей.*

Государственный стандарт СССР

**ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА  
КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ  
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ГОСТ 12.1.007-76**

В соответствии с этой  
классификацией вещества по степени  
воздействия на организм  
подразделяются на четыре класса  
опасности:

- 1-й- вещества чрезвычайно опасные;
- 2-й- вещества высоко опасные;
- 3-й- вещества умеренно опасные;
- 4-й- вещества малоопасные

ГОСТ 12.1.007—76

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

**ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА**

**КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Издание официальное

 Москва  
Стандартинформ  
2007

# КЛАССИФИКАЦИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВ ПО ВЕЛИЧИНЕ DL<sub>50</sub> (крысы, внутрижелудочно, мг/кг)

№	Наименование документа	Класс токсичности				
		1	2	3	4	5
1	ГОСТ 12.1.007-76	<15	15 - 150	151 - 5000	>5000	
2	Федеральный закон No 116 от 21.06.97	<15	15 - 200	—	—	—
3	ГОСТ 17.4.1.02-83	< 200	200 - 1000	>1000	—	—
4	МУ 2.1.5.720-98	<100	100 -1000	1001 - 10000	>10000	—
5	Методические рекомендации No 01-19/126-17	<50	51 - 200	2001 - 1000	>1000	—
6	СГС	< 5	5 - 50	51 - 300	301- 2000	более 2000 или эквивалентные дозы при других путях воздействия с учетом специально разработанных критериев

# КЛАССИФИКАЦИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВ ПО ВЕЛИЧИНЕ DL<sub>50</sub> (крысы, накожно, мг/кг)

№	Наименование документа	Класс токсичности				
		1	2	3	4	5
1	ГОСТ 12.1.007-76	<100	100-500	501-2500	>2500	—
2	Федеральный закон № 116 от 21.06.97	<50	51-400	—	—	—
3	Методические рекомендации № 01-19/126-17	<100	101-500	501-2500	>2500	—
4	<b>СГС</b>	<b>&lt;50</b>	<b>51 -200</b>	<b>201-1000</b>	<b>1001-2000</b>	<b>Более 2000</b>

# КЛАССИФИКАЦИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВ ПО ВЕЛИЧИНЕ CL<sub>50</sub> (крысы, ингаляционно, мг/ м<sup>3</sup>)

№	Наименование документа		Класс токсичности				
			1	2	3	4	5
1	ГОСТ 12.1.007-76		<500	501-5000	5001-50000	>50000	—
2	Федеральный закон № 116 от 21.06.97		<500	501-2000	—	—	—
3	Методические рекомендации № 01-19/126-17		<500	501-2000	2001-20000	>20000	—
4	СГС	пары	< 500	501-2000	2001-10000	10001-20000	Более 20000
		пыли и/или туман	< 50	51-500	501-1000	1001-5000	Более 5000
		газы, ppt	<100	101-500	501-2500	2501-5000	Более 5000

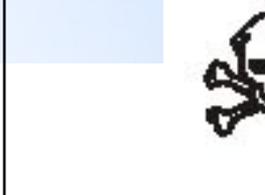
## ***СГС включает гармонизированные критерии для оценки воздействия на организм человека:***

- острой токсичности
- раздражающего действия на слизистые оболочки глаз и кожу
- респираторной и дермальной сенсибилизации
- мутагенности
- канцерогенности
- репродуктивной токсичности
- специфической избирательной токсичности, поражающей отдельные органы-мишени при однократном и многократном воздействии
- опасность при аспирации

# КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ОБЛАДАЮЩЕЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ НА ОРГАНЫ – МИШЕНИ И/ИЛИ СИСТЕМЫ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Категория	К р и т е р и и
<b>1</b>	<p><b>1.Имеются однозначные данные о том, что химическая продукция оказывает или может оказывать воздействие на орган-мишень и/или систему в организме человека или животных при однократном воздействии.</b></p> <p><b>2.Химическая продукция оказывает воздействие на орган-мишень и/или систему в концентрации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ≤ 300 мг/кг (в/ж, крысы)</li> <li>- ≤ 1000 мг/кг (н/к, крысы/кролики)</li> <li>- ≤ 2500 ppm (газ, инг., крысы)</li> <li>- ≤ 10000 мг/м<sup>3</sup> ( пар, инг., крысы)</li> <li>- ≤ 1000 мг/м<sup>3</sup> ( пыль/аэрозоль/дым, инг., крысы)</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>1.Имеются данные, позволяющие предположить, что химическая продукция может оказывать незначительное воздействие на орган-мишень и/или систему в организме человека или животных при однократном воздействии.</b></p> <p><b>2.Химическая продукция оказывает воздействие на орган-мишень и/или систему в концентрации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 300 до 2000 мг/кг включительно (в/ж, крысы)</li> <li>- от 1000 до 2000 мг/кг включительно(н/к, крысы/кролики)</li> <li>- от 2500 до 5000 ppm включительно (газ, инг., крысы)</li> <li>- от 10000 до 20000 мг/м<sup>3</sup> включительно ( пар, инг., крысы)</li> <li>- от 1000 до 5000 мг/м<sup>3</sup> включительно ( пыль/аэрозоль/дым, инг., крысы)</li> </ul>

# Символы опасности используемые при маркировке

Пламя	Пламя над окружностью	Взрывающаяся бомба
		
Жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку	Баллон для газа	Череп и скрещенные кости
		
Восклицательный знак	Сухое дерево и мертвая рыба	Опасность для здоровья человека
		

# Маркировка ядовитой химической продукции

<p><i>Критерии:</i>  <math>DL_{50} \leq 5</math>            мг/кг, в/ж  <math>DL_{50} \leq 50</math>            мг/кг, н/к</p>	<p><i>Критерии:</i>  <math>5 &lt; DL_{50} \leq 50</math>            мг/кг, в/ж  <math>50 &lt; DL_{50} \leq 200</math>            мг/кг, н/к</p>	<p><i>Критерии:</i>  <math>50 &lt; DL_{50} \leq 300</math>            мг/кг, в/ж  <math>200 &lt; DL_{50} \leq 1000</math>            мг/кг, н/к</p>	<p><i>Критерии:</i>  <math>300 &lt; DL_{50} \leq 2000</math>            мг/кг, в/ж  <math>1000 &lt; DL_{50} \leq 2000</math>            мг/кг, н/к</p>	<p><i>Критерии:</i>  <math>2000 &lt; DL_{50} \leq 5000</math>            мг/кг, в/ж, н/к</p>
<p><i>Символ:</i></p> 	<p><i>Символ:</i></p> 	<p><i>Символ:</i></p> 	<p><i>Символ:</i></p> 	<p><i>Символ:</i></p> <p><b>Нет</b></p>
<p><i>Сигнальное слово:</i> опасно</p>	<p><i>Сигнальное слово:</i> опасно</p>	<p><i>Сигнальное слово:</i> опасно</p>	<p><i>Сигнальное слово:</i> осторожно</p>	<p><i>Сигнальное слово:</i> осторожно</p>
<p><i>Краткая характеристика опасности:</i>            Смертельно при проглатывании            Смертельно при попадании на кожу</p>	<p><i>Краткая характеристика опасности:</i>            Смертельно при проглатывании            Смертельно при попадании на кожу</p>	<p><i>Краткая характеристика опасности:</i>            Токсично при проглатывании            Токсично при попадании на кожу</p>	<p><i>Краткая характеристика опасности:</i>            Вредно при проглатывании            Вредно при попадании на кожу</p>	<p><i>Краткая характеристика опасности:</i>            Может причинить вред при проглатывании            Может причинить вред при попадании на кожу</p>

# **ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА).**

- 1. Идентификация**
- 2. Идентификация опасности (опасностей)**
- 3. Состав/информация о составных элементах**
- 4. Первая помощь**
- 5. Меры пожаротушения**
- 6. Меры в связи с аварийным сбросом**
- 7. Погрузочно-разгрузочные операции и хранение**
- 8. Контроль за воздействием/индивидуальная защита**
- 9. Физические и химические свойства**
- 10. Устойчивость и реактивность**
- 11. Токсикологическая информация**
- 12. Экологическая информация**
- 13. Данные об удалении**
- 14. Транспортная информация**
- 15. Нормативная информация**
- 16. Прочая информация**

**ГОСТ Р 53856-2010  
КЛАССИФИКАЦИЯ  
ОПАСНОСТИ  
ХИМИЧЕСКОЙ  
ПРОДУКЦИИ  
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ Приказом  
Федерального агентства  
по техническому  
регулированию и  
метрологии от 9 августа  
2010 г. № 206-ст.**



***Кислота серная концентрированная***  
**(CAS 7664-93-9, EINECS 231-639-5)**

**Категории опасности:**

- окисляющая жидкость категории 2
- острая пероральная токсичность категории 5
- острая ингаляционная токсичность категории 2
- раздражение кожи категории 1A
- раздражение глаз категории 1
- канцерогенность категории 1A \*
- опасность для водной среды категории 3 (острая)

**Элементы маркировки:**

Символ	
Сигнальное слово	Опасно
Обозначение опасности	Может усилить огонь; окислитель Смертельно при вдыхании Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждение глаз Может вызывать рак * Вредно для водных организмов

Согласованная на  
глобальном уровне  
система классификации  
опасности и маркировки  
химической продукции  
(СГС)



Организация  
экономического  
сотрудничества и  
развития (ОЭСР)



Технический регламент  
"О безопасности  
химической продукции"

Таким образом, стремление РФ присоединиться к ОЭСР, нежелание российской промышленности дважды классифицировать и маркировать продукцию для отечественного и зарубежного рынка, а также вступление в силу проекта Технического регламента Таможенного союза «О безопасности химической продукции», в основе которого лежит международная классификация, диктуют необходимость внедрения в стране СГС и методов изучения токсичности и опасности в соответствии с рекомендациями ОЭСР.



**ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных  
химических и биологических веществ»  
Роспотребнадзора**

Телефон + 7 (499) 940 9787 (многокальный)

Факс 7 (499) 940 9775

E-mail [secretary@rpohv.ru](mailto:secretary@rpohv.ru)

Сайт <http://www.rpohv.ru/> Сайт <http://www.rpohv.ru/> или  
<http://www.rpohbv.ru/>



***БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!***

