

- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
- 7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 2.571$   
 $Lg(W) = Z = 3.095$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.095$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).  
 $W = 10^{**}Lg(W) = 1245.197$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год  
 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;  
 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)  
 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

3. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) \*2/ (W = 10.00000).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: ~~1 (1 балл) ([9])~~
- 5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
- 6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 1 (1 балл) ([10])
- 7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): 5-2 (2 балла)
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.250$   
 $Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.000$ , где  $Z=4*X/3-1/3=1.333$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).  
 $W = 10^{**}Lg(W) = 10.000$

ВЗАМЕН

аннулированного по замечаниям  
Управления государственной  
вневедомственной экспертизы

Ф.И.О. *Уберев*

Дата *10.08.09*

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)  
 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.  
 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

4. Кадмий (Cd2+) (W = 28.48000).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([3])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: <0.01 (1 балл) ([6])
- 7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 1.429$   
 $Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.455$ , где  $Z=4*X/3-1/3=1.571$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).  
 $W = 10^{**}Lg(W) = 28.480$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год  
 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;  
 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)  
 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

127-5

**5. Кобальт (W = 316.22800).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
2. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
3. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([10])
4. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 2.125$

$Lg(W) = Z = 2.500$ , где  $Z=4*X/3-1/3=2.500$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 316.228$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**6. Марганец (W = 1359.35600).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: >100 (4 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 3 (3 балла) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([9])
5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 2.600$

$Lg(W) = Z = 3.133$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.133$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 1359.356$

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

**7. Медь (W = 1668.10100).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: ~~3 (3 балла) ([3])~~
5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
8. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.в.): <1 (4 балла) ([8])
9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 2.667$

$Lg(W) = Z = 3.222$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.222$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 1668.101$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-

**ВЗАМЕН**  
 аннулированного по замечаниям  
 Управления государственной  
 вневедомственной экспертизы  
 Ф.И.О. *Уваров*  
 Дата *10.08.09*

94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)  
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год  
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

**8. Мышьяк (W = 316.22800).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([9])
5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 2.125$

$Lg(W) = Z = 2.500$ , где  $Z=4*X/3-1/3=2.500$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}Lg(W) = 316.228$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

**9. Нефть+ и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии (W = 4641.58900).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 **ВЗАМЕН** (3 балла)
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([2])
4. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
5. LC50 [мг/м³]: >50000 (4 балла) ([7])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$

$Lg(W) = Z = 3.667$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.667$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$

**4 ВЗАМЕН**  
 аннулированного по замечаниям  
 Управления государственной  
 вневедомственной экспертизы  
 Ф.И.О. *Увер*  
 10.02.08

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
7. Беспаятных Р.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник, Л., Химия, 1985.; Вредные вещества в промышленности. под ред. Лазарева В.С., т. 1-3, Л., Химия, 1977
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

**10. Никель (Никель металлический; катион Ni2+) (W = 146.78000).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([9])
5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.875$   
 $Lg(W) = Z = 2.167$ , где  $Z=4*X/3-1/3=2.167$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}Lg(W) = 146.780$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.
- 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**11. Ртуть (Ртуть металлическая) (W = 10.00000).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([3])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 1 (1 балл) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: <0.001 (1 балл) ([2])
- 6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
- 7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 1 (1 балл) ([10])
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.250$   
 $Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.000$ , где  $Z=4*X/3-1/3=1.333$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}Lg(W) = 10.000$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**12. Свинец (W = 153.17400).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 **ВЗАМЕН** ([9])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
- 7. LD50 [мг/кг]: 151-5000 (3 балла) ([7])
- 8. LC50 [мг/м³]: <500 (1 балл) ([7])
- 9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**ВЗАМЕН**  
аннулированного по замечаниям  
Управления государственной  
вневедомственной экспертизы  
Дата *10.09.03*

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 1.889$   
 $Lg(W) = Z = 2.185$ , где  $Z=4*X/3-1/3=2.185$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}Lg(W) = 153.174$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
- 7. Веспамятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник, Л., Химия, 1985.; Вредные вещества в промышленности. под ред. Лазарева В.С., т. 1-3, Л., Химия, 1977
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

## 157-6

# Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2003 в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденными приказом МПР России 15 июня 2001 г. N 511.

Организация: ООО "Группа Техноэкпром" \_ Регистрационный номер: 01-01-2607

**Название отхода: грунт, глубина отбора 1,0-2,0 м**

**Проба № 1-669**

**Состав отхода:**

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Хром	10.800	39.81100	0.27128
2.	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	37.900	1245.19700	0.03044
3.	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0.207	10.00000	0.02070
4.	Кадмий (Cd <sup>2+</sup> )	0.150	28.48000	0.00527
5.	Кобальт	2.500	316.22800	0.00791
6.	Марганец	95.000	1359.35600	0.06989
7.	Медь	28.500	1668.10100	0.01709
8.	Мышьяк	0.570	316.22800	0.00180
9.	Нефть+ и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	273.000	4641.58900	0.05882
10.	Никель (Никель металлический; катион Ni <sup>2+</sup> )	8.000	146.78000	0.05450
11.	Ртуть (Ртуть металлическая)	0.078	10.00000	0.00780
12.	Свинец	38.200	153.17400	0.24939
	<b>ИТОГО:</b>	<b>494.905</b>		<b>0.79487</b>

Состав отхода определен не полностью.

**Примечание:**

1. Ci - концентрация i-го компонента в отходе.
2. Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. Ki = Ci/Wi - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.

$$\sum Ki = 0.795.$$

$$\sum Ki \leq 10.$$

**Класс опасности отхода: 5.**

**Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (Wi).**

1. Хром (W = 39.81100).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
4. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X)

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 1.500$$

$$\text{Lg}(W) = 4 - 4/Z = 1.600, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 1.667$$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$$W = 10^{\text{Lg}(W)} = 39.811$$

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

2. Цинк (Zn<sup>2+</sup>) (W = 1245.19700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 10.1-100 (3 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])

**ВЗАМЕН**  
аннулированного по замечаниям  
Управления государственной  
вневедомственной экспертизы  
Ф.И.О. *Уверов*  
Дата *09.03*

- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
- 7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 2.571$   
 $Lg(W) = Z = 3.095$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.095$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 1245.197$

Литература:

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

**3. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) \*2/ (W = 10.00000).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 1 (1 балл) ([9])
- 5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
- 6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 1 (1 балл) ([10])
- 7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): 5-2 (2 балла)
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.250$   
 $Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.000$ , где  $Z=4*X/3-1/3=1.333$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 10.000$

Литература:

- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.
- 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**4. Кадмий (Cd2+) (W = 28.48000).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([3])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: <0.01 (1 балл) ([6])
- 7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 1.429$   
 $Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.455$ , где  $Z=4*X/3-1/3=1.571$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 28.480$

Литература:

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

**ВЗАМЕН**  
 подписанного по замечаниям  
 управления государственной  
 ведомственной экспертизы

*Зверев*

0808

**5. Кобальт (W = 316.22800).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
2. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
3. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([10])
4. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м<sup>3</sup>]: <0.01 (1 балл) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 2.125$$

$$Lg(W) = Z = 2.500, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 2.500$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} Lg(W) = 316.228$$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**6. Марганец (W = 1359.35600).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: >100 (4 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 3 (3 балла) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([9])
5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 2.600$$

$$Lg(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.133$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} Lg(W) = 1359.356$$

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

**7. Медь (W = 1668.10100).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
8. Lg (Снас[мг/м<sup>3</sup>]/ПДКр.э.): <1 (4 балла) ([8])
9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 2.667$$

$$Lg(W) = Z = 3.222, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.222$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} Lg(W) = 1668.101$$

Литература:

2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-

**ВЗАМЕН**  
аннулированного по замечаниям  
Управления государственной  
вневедомственной экспертизы  
Ф.И.О. *Зерев*  
Дата 10.02.09

- 94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
- 8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

**8. Мышьяк (W = 316.22800).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([9])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
- 7. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 2.125$

$Lg(W) = Z = 2.500$ , где  $Z=4*X/3-1/3=2.500$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 316.228$

Литература:

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
- 8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

**9. Нефть+ и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии (W = 4641.58900).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([3])
- 2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
- 3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([2])
- 4. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
- 5. LC50 [мг/м³]: >50000 (4 балла) ([7])
- 6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X)

$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$

$Lg(W) = Z = 3.667$ , где  $Z=4*X/3-1/3=3.667$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$

**ВЗАМЕН**  
 аннулированного по замечаниям  
 Управления государственной  
 вневедомственной экспертизы  
 Ф.И.О. *Зверев*  
 Дата 10.08.03

Литература:

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
- 7. Беспаятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник, Л., Химия, 1985.; Вредные вещества в промышленности. под ред. Лазарева В.С., т. 1-3, Л., Химия, 1977
- 8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

**10. Никель (Никель металлический; катион Ni2+) (W = 146.78000).**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([9])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
- 7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла



**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.875$

$\text{Lg}(W) = Z = 2.167$  , где  $Z=4*X/3-1/3=2.167$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 146.780$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.
- 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**11. Ртуть (Ртуть металлическая) (W = 10.00000).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: <0.01 (1 балл) ([3])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 1 (1 балл) ([3])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: <0.001 (1 балл) ([2])
- 6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: <0.01 (1 балл) ([10])
- 7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 1 (1 балл) ([10])
- 8. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).**

$X = (\text{Сумма баллов})/8 = 1.250$

$\text{Lg}(W) = 4 - 4/Z = 1.000$  , где  $Z=4*X/3-1/3=1.333$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 10.000$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 3. ГН 2.1.5.689-98. (ГН 2.1.5.690-98) ПДК (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, М., Минздрав России, 1998 г.; ГН 2.1.5.963а-00 Дополнение к ГН 2.1.5.690-98;
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 10. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

**12. Свинец (W = 153.17400).**

**Уровни экологической опасности для различных природных сред:**

- 1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 1-10 (2 балла) ([5])
- 2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
- 3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.01-0.1 (2 балла) ([9])
- 4. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 2 (2 балла) ([9])
- 5. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.001-0.01 (2 балла) ([2])
- 6. ПДКп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
- 7. LD50 [мг/кг]: 151-5000 (3 балла) ([7])
- 8. LC50 [мг/м³]: <500 (1 балл) ([7])
- 9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

**Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X)**

$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 1.889$

$\text{Lg}(W) = Z = 2.185$  , где  $Z=4*X/3-1/3=2.185$

**Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).**

$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 153.174$

**Литература:**

- 2. Обобщенный перечень ПДК вредных веществ в воде водных объектов, используемых в рыбохозяйственных целях. В кн.: Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год
- 5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
- 6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
- 7. Веспамятов Г.П., Кроцов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник, Л., Химия, 1985.; Вредные вещества в промышленности. под ред. Лазарева В.С., т. 1-3, Л., Химия, 1977
- 9. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; МИНЗДРАВ РФ 2003г.

**ВЗАМЕН**  
 аннулированного по замечаниям  
 Управления государственной  
 введомственной экспертизы  
 Ф.И.О. *Уфеев*  
 Дата *08.03*

## Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2003 в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденными приказом МПР России 15 июня 2001 г. N 511.

Организация: ООО "Группа Техноэкпром" \_ Регистрационный номер: 01-01-2607

**Название отхода: грунт, глубина отбора 2,0-2,5 м**

**Проба № 1-669**

**Состав отхода:**

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Хром	10.000	39.81100	0.25119
2.	Цинк (Zn2+)	56.000	1245.19700	0.04497
3.	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) *2/	0.484	10.00000	0.04840
4.	Кадмий (Cd2+)	0.300	28.48000	0.01053
5.	Кобальт	2.400	316.22800	0.00759
6.	Марганец	97.000	1359.35600	0.07136
7.	Медь	60.800	1668.10100	0.03645
8.	Мышьяк	0.450	316.22800	0.00142
9.	Нефть+ и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	536.000	4641.58900	0.11548
10.	Никель (Никель металлический; катион Ni2+)	8.700	146.78000	0.05927
11.	Ртуть (Ртуть металлическая)	0.150	10.00000	0.01500
12.	Свинец	44.500	153.17400	0.29052
	<b>ИТОГО:</b>	<b>816.784</b>		<b>0.95218</b>

Состав отхода определен не полностью.

**Примечание:**

1. Ci - концентрация i-го компонента в отходе.
2. Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. Ki = Ci/Wi - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.

$$\sum Ki = 0.952.$$

$$\sum Ki \leq 10.$$

**Класс опасности отхода: 5.**

### Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (Wi).

1. Хром (W = 39.81100).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: <1 (1 балл) ([5])
2. Класс опасности в почве: 2 (2 балла) ([5])
3. ПДКп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
4. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X)

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 1.500$$

$$Lg(W) = 4 - 4/Z = 1.600, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1/3 = 1.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{Lg(W)} = 39.811$$

Литература:

5. Контроль химических и биологических параметров ОС. П./ред. Л.К. Исаева, СПб, 1998 год; ГН 2.1.7.020-94.
94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение № 1 к перечню ПДК и ОДК № 6229-91)
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

2. Цинк (Zn2+) (W = 1245.19700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКп (ОДК) [мг/кг]: 10.1-100 (3 балла) ([5])
2. Класс опасности в почве: 1 (1 балл) ([5])
3. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])

ВЗАМЕН

аннулированного по замечаниям  
Управления государственной  
вневедомственной экспертизы

Ф.И.О. *Умарова*

Дата *10.08.09*