

Типовая легенда для схемы эколого-геохимического районирования

Уровни загрязнения компонентов природной среды токсичными и радиоактивными химическими элементами

Уровень загрязнения	Категория загрязнения	Почвы ($A_0, A_0 + A_1$)				Донные отложения	Поверхностные и подземные воды			
		Токсичные ХЭ	Радиоактивные ХЭ				Токсичные ХЭ	Радиоактивные ХЭ		
			$Z_c^{1)}$	Cs^{137} , Кл/км ²	Аэфф, ²⁾ Бк/кг			$M_i^{3)}$ Мкр/час	ПДК	
									1, 2	3, 4
1	Минимальный	< 8	< 1	< 1850	< 20	< 1	< 1	< 1·10 ⁻³	< 30	
2	Слабый	8-16	1-5	1850-4500	20-55	1-2,5	1-25	1·10 ⁻³ -1·10 ⁻⁴	30-50	
3	Средний	16-32	5-15	4500-15000	55-200	2,5-5	25-50	1·10 ⁻⁴ -10 ⁻³	50-100	
4	Сильный	> 32	> 15	> 150 000	> 200	> 5	> 50	> 1·10 ⁻³	> 100	

Примечания: 1) суммарный показатель загрязнения $Z_c = \sum_{i=1}^n K_c - (n-1)$

где K_c – коэффициент концентрации токсичного ХЭ i при значениях ≥ 2 , n – число токсичных ХЭ.

2) Аэфф – удельная эффективная радиоактивность.

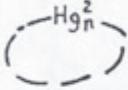
3) Мощность экспозиционной дозы на уровне 1 м от поверхности.

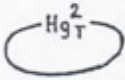
Классы опасности токсичных химических элементов

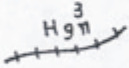
Класс опасности	Компоненты природной среды	
	Почвы, донные отложения	Поверхностные и подземные воды
1	F Zn As Se Cd Hg Pb	Be Hg Tl
2	B Cr Co Ni Cu Mo Sb	Li B F Al Co As Se Bi Sr Mo Ag Cd Sb Te Ba W Pb Bi NO ₂
3	V Mn Sr Ba W	Ti V Cr Mn Fe Ni Cu Zn NO ₃ NH ₄
4		SO ₄ , Cl

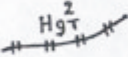
3. Геохимические аномалии


3.1. С повышенными содержаниями токсичных и (или) радиоактивных элементов

- 

в коренных породах
- 

в рыхлых отложениях
- 

в донных отложениях
- 

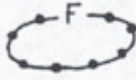
в водах поверхностных водотоков
- 

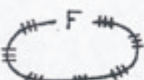
в источниках подземных вод

Примечания: 1) Тип аномалии: п – природная, т- техногенная.

2) Надстрочные индексы при символе элемента – уровень загрязнения компонента природной среды (см. блок 1).

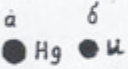
3.2. С пониженными содержаниями биофильных элементов

- 

в почвах
- 


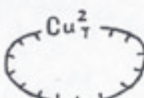
в ареалах распространения питьевых вод.

4. Аномальные геохимические объекты

- 

месторождения (а) и рудопроявления (б) токсичных и радиоактивных химических элементов

5. Границы районов развития подземных вод незащищенные от техногенного воздействия

- 
- 

загрязненных в результате техногенной деятельности или под влиянием природных факторов

5.6. Границы очагов эндемичных заболеваний



растений (зеленый цвет)



животных (коричневый цвет)



человека (сиреневый цвет)



комплекс эндемических заболеваний (красный цвет)

7. Оценка экологического состояния территории и характера ущерба природной

среде (ПС) от загрязнения ее компонентов токсичными веществами



Благоприятное состояние. Допустимые содержания загрязнителей в компонентах ПС. Ущерб отсутствует.



Удовлетворительное состояние. Умеренно опасное содержание загрязнителей 3-го класса опасности хотя бы в одном компоненте ПС при допустимых содержаниях в остальных. Ущерб восполним – возможно самовосстановление ландшафта.



Напряженное состояние. Умеренно опасное содержание загрязнителей 2-го класса опасности хотя бы в одном компоненте ПС при допустимых или умеренно опасных содержаниях загрязнителей 3-го класса в остальных. Ущерб восполним – восстановление возможно только с применением технических средств



Кризисное состояние. Высокое содержание загрязнителей 1-го класса токсичности в одном или двух компонентах ПС при умеренно или опасных содержаниях токсикантов других классов в остальных ПС. Ущерб восполним путем выведения территории из хозяйственного использования на длительный срок или интенсивным применением технических средств.



Катастрофическое состояние. Высокое содержание загрязнений 1 класса токсичности во всех компонентах природной среды с существенной трансформацией природного ландшафта в техногенный. Ущерб не восполним.