

НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ВОДЫ С ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ

Качество вод, используемое для различных целей

Показатель	Величина	
	Желательная	Допустимая
1	2	3
I. ВОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		
Г р у п п а А		
Температура, °С	15	20
pH * ²	6.6 – 8.0	6.5 – 8.5
Общее количество растворенных веществ, мг/л	400	800
Жесткость общая * ³	15	20
Хлориды, мг/л	100	300
Сульфаты, мг/л	100	400
Железо (общее)* ⁴ , мг/л	0.3	0.5
Марганец (общий)* ⁴ , мг/л	0.05	0.1
Аммоний N, мг/л	0.05	0.1
Нитриты N* ⁵ , мг/л	0	0.002
Нитраты N* ⁵ , мг/л	5	10
Г р у п п а Б		
ХПК (перманганатная), мг O ₂ /л	5	10
ХПК (бихроматная), мг O ₂ /л	15	25
(БПК ₅), мг O ₂ /л	3 – 4	5
Экстрагируемые вещества, СС1* ¹ , мг/л	0.2	0.5
Г р у п п а В		
Ртуть, мкг/л	-	1
Кадмий, мкг/л	-	10
Свинец, мкг/л	-	50
Мышьяк, мкг/л	-	50
Медь, мкг/л	-	1000
Хром (общий)* ⁶ , мкг/л	-	-
Никель, мкг/л	-	100
Цинк, мг/л	-	5
Легко освобождаемые цианиды, мг/л	-	0.05
Общее количество цианидов* ⁶ , мг/л	-	-
Фториды, мг/л	1.0	1.5
Г р у п п а Г		
Анионноактивные детергенты * ⁶ , мг/л	-	-
Летучие фенолы * ⁶ , мг/л	-	-
Производные нефти * ⁶ , мг/л	-	-

Специфические показатели

Показатель	Величина	
	Желательная	Допустимая
1	2	3
Цветность, vH P_t /л	10	20 – 30
Запах * ⁶	-	-
Барий, мг/л	0.1	1.0 – 4.0
Бор, мг/л	0.5	1.0
Селен, мкг/л	-	10.0
Серебро, мкг/л	-	50.0
Ванадий, мкг/л* ⁶	-	-
II. ВОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ		
	Г р у п п а А	
pH^{*6}	6,0-8,5	5.0 – 9.0
Общее количество растворенных веществ, мг/л	500	1200
Хлориды, мг/л	300	400
Железо (общее), мг/л	1.5	10
Марганец (общий), мг/л	0.2	0.8

Нормативы качества поверхностных проточных вод с экологических позиций

Показатель	Класс качества воды					
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
А. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПОКАЗАТЕЛИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ						
Температура, °С	<20	25	25	30	30	<30
pH	6.5-8.0	6.5-8.5	6.5-8.5	6.0-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0
Растворенный кислород, мг/л	>8	6	5	4	2	<2
Насыщенность кислородом, %	>90	75	60	40	20	<20
Удельная электропроводность, мкС/см	<400	400-700	700-1100	1100-1300	1300-1600	>1600
Общее количество растворенного вещества, мг/л	< 300	500	800	1000	1200	>1200
Общее количество взвешенных веществ, мг/л *	<20	30	50	100	200	>200
Общая жесткость, Н ⁰	<15	20	30	40	50	>50
Хлориды, мг/л	<50	150	200	300	500	>500
Сульфаты, мг/л	<50	150	200	300	400	>400
Железо (общее количество), мг/л	<0.5	1	1	5	10	>10
Марганец (общее количество), мг/л	<0.5	0.1	0.3	0.8	1.5.	>1.5
Аммоний N, мг/л	<0.1	0.2	0.5	2.0	5.0	>5.0
Нитриты N, мг/л	<0.002	0.005	0.02	0.05	0.1	0.1
Нитраты N, мг/л	<1	3	5	10	20	>20
Фосфаты PO ₄ , мг/л	<0.025	0.2	0.5	1.0	2.0	>2.0
Общий фосфор PO ₄ , мг/л	<0.5	0.4	1.0	2.0	3.0	>3.0
Б. ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ						
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Химическая потребность в кислороде (перман-ганатная), мг O ₂ /л	< 5	10	20	30	40	>40
Химическая потребность в кислороде (бихроматная), мг O ₂ /л	< 15	25	50	70	100	>100
Биохимическая потребность в кислороде (БПК ₅), мг O ₂ /л	< 2	4	8	15	25	>25
Органический углерод, мг/л	< 3	5	8	12	20	>20
Экстрагируемые вещества, мг/л **	<0.2	0,5	1,0	3,0	5,0	>5/0
Органический азот, мг/л	<0.5	1,0	2,0	5,0	10,0	>10.0
В. ПОКАЗАТЕЛИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ						
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Ртуть, мкг/л	<0.1	0,2	0,5	1	5	>5
Кадмий, мкг/л	<3	5	10	20	30	>30
Свинец, мкг/л	< 10	20	50	100	200	>200
Мышьяк, мкг/л	< 10	20	50	100	200	>200
Медь, мкг/л	< 20	50	100	200	500	>500
Хром (общее количество), мкг/л	< 20	50	100	200	500	>500

Продолжение прил. О

Показатель	Класс качества воды					
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Хром (3 ⁺), мкг/л	< 20	100	200	500	1000	>1000
Хром (6 ⁺), мкг/л	0	20	20	50	100	>100
Кобальт, мкг/л	< 10	20	50	100	500	>500
Никель, мкг/л	< 20	50	100	200	500	>500
Цинк, мг/л	<0.2	1,0	2,0	5,0	10,0	>10.0
Легко освобождаемые цианиды, мг/л	0	0	0,05	0,1	0,2	>0.2
Общее количество цианидов, мг/л	0	0	0,5	1,0	2,0	>2.0
Фториды, мг/л	< 0.2	0,5	1,0	1,5	3,0	>3.0
Свободный хлор, мг/л	0	0	0	0,05	0,1	>0.1
Сульфиты, мг/л	0	0	0	0.01	0.02	>0.02
Г. ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ						
	I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7
Анионактивные детергенты, мг/л	0	0.5	1.0	2.0	3.0	>3.0
Фенолы летучие, мг/л	<0.002	0.01	0.05	0.1	1.0	>1.0
Производные нефти, мг/л	0	0.05	0.1	0.3	1.0	>1.0
Д. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ						
Сапробность (индекс Пантле-Бука)	<1.0	1.5	2.5	3.5	4.0	>4.0
Модификация Сладечека	Ксено-	Олиго-	Бета-мезо	Альфа-мезо	Поли-	Гипер-
Коли-титр (фекального типа)	1	0.1	0.01	0.001	0.001	<0.001
Общая численность микроорганизмов	<5*10 ⁵	<10 ⁶	<3*10 ⁶	<5*10 ⁶	<10 ⁷	<10 ⁷
Снижение интенсивности биохимической трансформации ***	0	0	<10%	<30%	<70%	>70%

Примечания. 1. Приведенные нормативы показателей, не нормируемых в отдельных странах (органический азот, общий фосфор, численность микроорганизмов др.), следует рассматривать как ориентировочные. 2. Для стран, где фоновое содержание отдельных показателей значительно ниже приведенных в таблице 2.2, возможны свои градации причин эти показателей. 3. Предлагаемые величины биогенных элементов разработаны с учетом возрастающих масштабов эвтрофирования поверхностных вод. 4. Показатели тяжелых металлов разработаны согласно экспериментальным данным по способности их накапливаться в гидробионтах и отрицательно влиять на экосистему, а также с учетом достижений в области химического анализа качества вод.

* Значения, полученные при резком изменении расходов воды, следует исключить. При определении взвешенных веществ естественного происхождения необходим индивидуальный подход.

** Экстракция с помощью четыреххлористого углерода. Гравиметрическое измерение.

*** Унифицированные методы исследования качества вод. Методы биологического анализа вод - М., 1976.- Ч.3.