

4	Св. 25 до 35 включ.
5	" 35 " 50 "

Марка по дробимости щебня из осадочных и метаморфических пород	Потеря массы при испытании щебня, %	
	в сухом состоянии	в насыщенном водой состоянии
600	свыше 15 до 19	свыше 15 до 20

Марка по дробимости щебня из изверженных пород	Потеря массы при испытании щебня, %	
	из интрузивных пород	из эффузивных пород
600	свыше 25 до 34	свыше 15 до 20

Марка по истираемости щебня И1/И2/И3/И4:

Марка по истираемости щебня и гравия	Потеря массы при испытании, %
	щебня
И1	До 25 включ.
И2	свыше 25 до 35
И3	свыше 35 до 45
И4	свыше 45 до 60

суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$: св. 370 до 1500 Бк/кг. Содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам: не более 50 ммоль/л аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимых в щелочах; 1,5% по массе сульфатов (гипс, ангидрит) и сульфидов, кроме пирита (марказит, пирротин, гипс, ангидрит и др.) в пересчете на SO₃; не более 4% по массе пирита; не более 15% по объему слоистых силикатов, если слюды, гидрослюды, хлориты и другие являются породообразующими минералами; не более 0,1% по массе галоидных соединений (галит, сильвин и др., включая водорастворимые хлориды) в пересчете на ион хлора; не более 0,25% по массе свободных волокон асбеста; не более 1,0% по массе угля и древесных остатков; не более 10% по объему каждого из перечисленных породообразующих минералов (магнетита, гетита, гематита и др., апатита, нефелина, фосфорита) или их суммы в количестве не более 15%.

Вода. Вид: питьевая вода или морская вода, или естественная поверхностная, или грунтовая вода; или техническая вода или комбинированная вода, представляющая собой смесь воды из двух или более указанных выше источников (указать каких).

Общее содержание в воде ионов натрия Na⁺ и калия K⁺ в составе растворимых солей не должно превышать 1500 мг/л. Таблица Содержание в воде нитратов, сульфидов, сахаров, фосфатов и цинка

Наименование примеси	содержание, мг/л
----------------------	------------------

Сахар	не более 100
Фосфаты в расчете на P_2O_5	не более 100
Нитраты в расчете на NO_3^-	не более 500
Сульфиды в расчете на S_2^-	не более 100
Свинец в расчете на Pb^{2+}	не более 100
Цинк в расчете на Zn^{2+}	не более 100

Допускается к применению вода при наличии на поверхности только следов (радужной пленки) нефтепродуктов, масел и жиров. Водородный показатель воды pH должен быть не менее 4 и не более 12,5⁶. Окисляемость воды должна быть не более 15 мг/л. Допускается к применению вода при интенсивности запаха не более двух баллов. Вода, содержащая пенообразующие поверхностно-активные вещества, пригодна для применения при стойкости пены не более 2 мин. Содержание грубодисперсных примесей в воде не должно быть более 4% по объему. Качество воды⁷:

Наименование показателя	Требование
1 Наличие нефтепродуктов, масел и жиров	Допускаются только следы
2 Наличие поверхностно-активных веществ	Стойкость пены - не более 2 мин
3 Окраска	От бесцветной до желтоватой
4 Грубодисперсные примеси в воде:	Не более 4% по объему
5 Запах воды:	Только запах питьевой воды. Отсутствие запаха сероводорода после добавления соляной кислоты.
6 Кислотность	$12,5 > pH > 4$
7 Окисляемость	Не более 15 мг/л
8 Наличие гуминовых веществ	После добавления NaOH цвет воды должен быть слабо желтовато-коричневым или светлее

При выборе морской воды: Содержание растворимых солей и ионов в воде морей и океанов должно соответствовать таблице⁸:

Наименование	Содержание, мг/л		
	растворимых солей	ионов SO_4^{2-}	ионов Cl^-
Заливы Балтийского моря	1000-7200	-	-
Азовское море	9000-12000	-	-

⁶ кроме технической воды, естественной поверхностной или грунтовой

⁷ кроме технической воды, естественной поверхностной или грунтовой

⁸ Указать 1 значение в зависимости от наименования водного объекта в соответствии с таблицей

Аральское море	10700	3350	3800
Каспийское море	10000-14000	2380-3330	4180-5860
Черное море	18000-22000	1350-1650	9900-12100
Белое море	19000-33000	1500-2600	10500-18200
Океаны и открытые моря	33000-37400	2540-2880	18300-20700

Питьевая вода содержание вредных химических веществ, не должно превышать указанных в таблице:

Показатели	Единицы измерения	Нормативы (предельно допустимые концентрации (ПДК), не более	Показатель вредности*	Класс опасности
Обобщенные показатели				
Водородный показатель	Единицы pH	В пределах 6-9		
Общая минерализация (сухой остаток)	Мг/л	1000 (1500)**		
Жесткость общая	Мг-экв./л	7,0 (10)**		
Окисляемость перманганатная	Мг/л	5,0		
Нефтепродукты, суммарно	Мг/л	0,1		
Поверхностно- активные вещества (ПАВ), анионоактивные	Мг/л	0,5		
Фенольный индекс	Мг/л	0,25		
Неорганические вещества				
Алюминий (Al (3+))	Мг/л	0,5	С.-т.	2
Барий (Ba (2+))	- "	0,1	- "	2
Бериллий (Be (2+))	- "	0,0002	- "	1
Бор (В, суммарно)	- "	0,5	- "	2
Железо (Fe, суммарно)	- "	0,3 (1,0)**	Орг. 3	3
Кадмий (Cd, суммарно)	- "	0,001	С.-т.	2
Марганец (Mn, суммарно)	- "	0,1 (0,5)**	Орг.	3
Медь (Cu, суммарно)	- "	1,0	- "	3
Молибден (Mo, суммарно)	- "	0,25	С.-т.	2
Мышьяк (As, суммарно)	- "	0,05	С.-т.	2
Никель (Ni, суммарно)	Мг/л	0,1	С.-т.	3
Нитраты (по (3-))	- "	45	С.-т.	3
Ртуть (Hg, суммарно)	- "	0,0005	С.-т.	1
Свинец (Pb, суммарно)	- "	0,3	- "	2
Селен (Se, суммарно)	- "	0,1	- "	2
Стронций (Sr (2+))	- "	7,0	- "	2
Сульфаты (SO4 (2-))	- "	500	Орг.	4
Фториды (F (-))	- "			
Для климатических районов				
- II	- "	1,5	С.-т.	2
- III	- "	1,2		2
Хлориды (Cl (-))	- "	350	Орг.	4
Хром (Cr (6+))	- "	0,05	С.-т.	3
Цианиды (CN ⁻)	- "	0,035	- "	2
Цинк (Zn (2+))	- "	5,0	Орг.	3
Органические вещества				
Гамма-ГЦХЗ (линдан)	- "	0,002***	С.-т.	1
ДДТ (сумма изомеров)	- "	0,002***	- "	2
2,4-Д	- "	0,03***	- "	2

Техническая вода должна быть безвредна для здоровья людей (коли-индекс не более 1000). Отложения

солей должны быть не более 0,08 мм в течение 1 мес., а биологические обрастания на 1 м² поверхности – слоем не более 0,05 мм в течение 1 мес.

запах при температуре воды от 20 до 60 °С – не более 2 баллов;

привкус при 20 °С – не более 2 баллов;

цветность по платиново-кобальтовой или имитирующей шкале – не более 20°;

мутность по стандартной шкале – не более 1,5 мг/л.

Содержание сухого остатка допускается не более 1000 мг/л, общая жесткость – 7 мг экв/л, концентрация хлоридов – 350мг/л, железо – 0,3; нитраты – не более 45 мг/л.

Водородный показатель (рН) должен быть в пределах 6,0-9,5. Показателем эффективности обеззараживания воды хлором является наличие остаточного свободного хлора. Его концентрация не менее 0,3 мг/л и не более 0,5 мг/л.

Естественная поверхностная или грунтовая вода должна соответствовать показателям, приведенным в таблице:

Показатели	Единицы измерения	Норматив
Органолептические		
Запах	баллы	не более 2-3
Привкус	баллы	не более 2-3
Цветность	градусы ЕМФ	не более 30
Мутность	(единицы мутности по формазину) или мг/л (по коалину)	в пределах 2,6-3,5 не более 1,5-2,0
Химические		
Водородный показатель	единицы РН	6-9
Жесткость общая	мг-экв./л	не более 7-10
Нитраты (NO ₃)	мг/л	не более 45
Общая минерализация	мг/л	1000-1500 (сухой остаток)

Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5-7
Сульфаты (SO ₄ (2-))	мг/л	не более 500
Хлориды (CL(-))	мг/л	350
Химические вещества неорганической и органической природы	мг/л	ПДК
Микробиологические		
Общие колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие
Общее микробное число	число образующих колонии микробов в 1 мл	100
Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие
Колифаги	число бляшкообразующих единиц в 100 мл	отсутствие

2. Смесь песчано-гравийная природная или обогащенная.

В природной песчано-гравийной смеси содержание зерен гравия размером более 5 мм должно быть не менее 10% и не более 95% по массе. Обогащенная песчано-гравийная смесь в зависимости от содержания зерен гравия группы: от 15 до 25% или свыше 25 до 35% или свыше 35 до 50% или свыше 50 до 65% или свыше 65 до 75%. Наибольшая крупность зерен гравия ($D_{\text{наиб}}$) в природной песчано-гравийной смеси должна быть не менее 10 мм и не более 70 мм. Обогащенная песчано-гравийная смесь должна иметь зерна гравия наибольшей крупности ($D_{\text{наиб}}$) одного из следующих значений: 10; 20; 40 или 70 мм. Зерновой состав гравия, входящего в состав природной песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям, указанным в таблице:

Размер контрольных сит, мм	D _{max}	2 D _{max}
----------------------------	------------------	--------------------