

**Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах**

Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 декабря 2016 года № 14513.

      В соответствии с пунктом 3 статьи 56 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года **ПРИКАЗЫВАЮ**:

      1. Утвердить прилагаемую Единую систему классификации качества воды в водных объектах.

      2. Управлению регулирования использования водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней со дня получения зарегистрированного настоящего приказа направление в одном экземпляре его копии в печатном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания и в информационно-правовую систему "Әділет";

      4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего заместителя председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

      4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
| Председатель Комитета |  |
| по водным ресурсам |  |
| Министерства сельского хозяйства |  |
| Республики Казахстан | И. Абишев |

      "СОГЛАСОВАН"

      Министр энергетики

      Республики Казахстан

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К. Бозумбаев

      Исполняющий обязанности

      Министра энергетики

      Республики Казахстан

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. Мирзагалиев

      "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 года

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждена приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151 |

**Единая система классификации качества воды в водных объектах\***

      Сноска. Приложение – в редакции приказа Председателя Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации РК от 20.03.2024 № 70 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Нормируемые показатели | Химический символ | Единица измерения | Числовые значения стандартов качества вод по классам качества\* | | | | | | |
| 1  класс \*\* | 2  класс \*\* | 3  класс \*\* | 4  класс \*\* | | 5  класс \*\* | 6  класс \*\* |
| **Условия кислородного режима** | | | | | | | | | | |
| 1 | Температура | Tводы | 0C | Летом 20-280С | | | | Зимой 5-80С | | |
| 2 | Растворенный кислород | О2 | мг О2/л | ≥6 | ≥4 | ≥4 | 4 | | 4 | ≤3 |
| 3 | Насыщение кислородом | О2 | % насыщения О2/л | >90% | ≥80% | ≥60% | ≥40% | | <40% | ≤20 % |
| 4 | Биохимическое потребление кислорода (5 суток) | БПК5 | мг О2/л | 2,1 | 2,1 | 3,0 | 5,0 | | 6,0 | >6,0 |
| 5 | Биохимическое потребление кислорода (полное) | БПКполн | мг О2/л | 3,0 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | | 8,0 | >8,0 |
| 6 | Химическое потребление кислорода (перманганатное) | ХПК (перм) | мг О2/л | <7,0 | 7,0 | 15,0 | 20,0 | | 20,0 | >20,0 |
| 7 | Химическое потребление кислорода (бихроматное) | ХПК (бихр) | мг О2/л | ≤15,0 | 15,0 | 30,0 | 35,0 | | 40,0 | >40,0 |
| 8 | рН |  |  | 6,5-8,5 | 6,5-8,5 | 6,0-9,0 | 6,0-9,0 | | 6,0-9,0 | <6,0->9,0 |
| **Органолептические параметры** | | | | | | | | | | |
| 9 | Запах |  | балл | <2,0 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | | 4,0 | 5,0 |
| 10 | Цветность |  | градус | <20 | 20 | 30 | 40 | | 80 | >80 |
| 11 | Прозрачность |  | см | >20 | 20 | 3-10 | 2,0 | | 2,0 | <2,0 |
| 12 | Взвешенные вещества |  | мг/л | Сфон.+ 0,25 | Сфон.+ 0,75 | Сфон.+ 1,0 | Сфон.+ 5,0 | | Сфон.+ 10,0 | >Сфон. 10,0 |
| **Минерализация** | | | | | | | | | | |
| 13 | Минерализация общая;  Сумма ионов;  Сухой остаток;  Соленость | Минобщ | мг/л | ≤1000 | 1000 | 1300 | 1500 | | ≤2000 | >2000 |
| 14 | Удельная электропроводность |  | мкСм/см | 50 | 500 | 1000 | 1500 | | 1500 | >1500 |
| 15 | Окислительно восстановительный потенциал2 | ОВП1 | Eh, мВ | 400 | 500 | 600 | 700 | | 700 | >700 |
| 16 | Сульфаты | SO42- | мг/л | <100 | 100 | 500 | ≤600 | | ≤1500 | >1500 |
| 17 | Хлориды | Cl- | мг/л | 300 | 350 | 350 | 400 | | 400 | >400 |
| 18 | Кальций | Ca2+ | мг/л | 180 | 180 | 170 | 150 | | 150 | 180 (150 \*\*\*) |
| 19 | Магний | Mg2+ | мг/л | ≤20,0 | 20,0 | 60,0 | ≤100,0 | | 100 | >100 |
| 20 | Натрий | Na+ | мг/л | 120,0 | 200,0 | 200,0 | 200,0 | | 200,0 | >200,0 |
| 21 | Калий | K+ | мг/л | 50,0 | 50,0 | 50,0 | <100,0 | | 100,0 | >100,0 |
| 22 | Щелочность2 | HCO3- | мг CaCO3/л | <40,0 | 40,0-<50,0 | 50,0-<100,0 | 100,0-<200,0 | | 200,0 | >200 |
| 23 | Жесткость3 |  | мг-экв/л | <4,0 | 6 | 9 | 10 | | 13 | ≥15 |
| 24 | Двуокись углерода | CO2 | мг/л | 0,2 | 0,4 | 1,0 | 2,0 | | 3,0 | ≥4,0 |
| **Биогенные вещества** | | | | | | | | | | |
| 25 | Общий азот | Nобщ | мг N/л | 1,5 | 4,0 | 8,0 | 20,0 | | 20,0 | >20,0 |
| 26 | Нитрат ион | NO3- | мг/л | ≤40,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | | 45,0 | >45,0 |
| 27 | Нитрит ион | NO2- | мг/л | 0,1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | | 5,0 | >5,0 |
| 28 | Аммоний ион | NH4+ | мг/л | ≤0,5 | 0,5 | 1,0 | 2,0 | | 2,6 | >2,6 |
| 29 | Аммиак | NH3·nH2O | мг/л | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | | 0,26 | >0,26 |
| Аммиак по азоту |  | мг/л | <2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,3 | | 2,7 | >2,7 |
| 30 | Фосфор общий | Робщ | мг Р/л | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 1,0 | | 1,0 | >1,0 |
| 31 | Фосфаты | РО43- | мг/л | 0,2 | 0,4 | 0,7 | 1,0 | | ≤3,5 | >3,5 |
| 32 | Фосфор треххлористый | PCl3 | мг/л | 0,01 | 0,01 | 0,25 | 0,60 | | >0,60 | >0,60 |
| 33 | Бор | В | мг/л | ≤0,5 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | | 2,0 | >2,0 |
| 34 | Кремний | Si | мг/л | 10,0 | 10,0 | 12,0 | 12,0 | | 12,0 | >12,0 |
| **Металлы** | | | | | | | | | | |
| 35 | Алюминий | Al | мг/л | 0,04 | 0,04 | 0,50 | 0,50 | | 0,50 | >0,50 |
| 36 | Бериллий | Ве | мг/л | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,002 | | 0,004 | >0,004 |
| 37 | Железо общее | Feобщ | мг/л | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | | 0,5 | >0,5 |
| Железо (2+) | Fe2+ | мг/л | ≤0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,02 | | 0,02 | >0,02 |
| Железо (3+) | Fe3+ | мг/л | ≤0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | | 0,05 | >0,05 |
| 38 | Марганец (2+) | Mn2+ | мг/л | 0,01 | 0,01 | 0,10 | 0,20 | | 0,30 | >0,30 |
| 39 | Кадмий общий | Cdобщ | мг/л | 0,005 | 0,005 | 0,025 | 0,125 | | 0,125 | >0,125 |
| Кадмий растворенный | Cdраст | мг/л | 0,001 | 0,001 | 0,005 | 0,025 | | 0,025 | >0,025 |
| 40 | Свинец общий | Pbобщ | мг/л | 0,12 | 0,60 | 0,60 | 1,00 | | 1,00 | >1,00 |
| Свинец растворенный | Pbраст | мг/л | 0,006 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | | 0,05 | >0,05 |
| 41 | Ртуть общая | Hgобщ | мг/л | 0,0001 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | | 0,001 | >0,001 |
| Ртуть растворенная | Hgраст | мг/л | 0,00002 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | | 0,0002 | >0,0002 |
| 42 | Никель общий | Niобщ | мг/л | 0,01 | 0,025 | 0,05 | 0,10 | | 0,10 | >0,10 |
| Никель растворенный | Niраст | мг/л | 0,008 | 0,020 | 0,04 | 0,08 | | 0,08 | >0,08 |
| 43 | Медь общая | Cuобщ | мг/л | 0,002 | 0,002 | 2,0 | 2,0 | | 2,4 | >2,4 |
| Медь растворенная | Cuраст | мг/л | 0,001 | 0,001 | 1,0 | 1,0 | | 1,2 | >1,2 |
| 44 | Цинк общий | Znобщ | мг/л | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,12 | | 0,20 | >0,20 |
| Цинк растворенный | Znраст | мг/л | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,03 | | 0,05 | >0,05 |
| 45 | Кобальт общий | Coобщ | мг/л | 0,01 | 0,01 | 0,1 | 0,1 | | 0,1 | >0,1 |
| Кобальт растворенный | Coраст | мг/л | 0,005 | 0,005 | 0,05 | 0,05 | | 0,05 | >0,05 |
| 46 | Молибден общий | Мообщ | мг/л | 0,002 | 0,002 | 0,0040 | 0,0050 | | 0,0050 | >0,0050 |
| Молибден растворенный | Мораст | мг/л | 0,001 | 0,001 | 0,0020 | 0,0025 | | 0,0025 | >0,0025 |
| 47 | Хром общий | Сrобщ | мг/л | 0,1 | 0,1 | 0,55 | 0,55 | | 0,55 | >0,55 |
| Хром (3+) | Сr3+ | мг/л | 0,07 | 0,07 | 0,15 | 0,15 | | 0,30 | >0,30 |
| Хром (6+) | Сr6+ | мг/л | ≤0,02 | 0,02 | 0,05 | 0,10 | | 0,25 | >0,25 |
| **Органические вещества** | | | | | | | | | | |
| 48 | Фенолы (летучие) | - | мг/л | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | | 0,005 | >0,005 |
| 49 | Фенолы | - | мг/л | 0,001 | 0,001 | 0,005 | 0,10 | | 0,10 | >0,10 |
| 50 | Нефтепродукты | - | мг/л | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | | 0,30 | >0,30 |
| 51 | Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульсированном состоянии | - | мг/л | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,50 | | 1,0 | >1,0 |
| 52 | СПАВ, ПАВ, АСПАВ | - | мг/л | ≤0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | | 0,7 | >0,7 |
| 53 | Фториды | F- | мг/л | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 2,0 | | 2,1 | >2,1 |
| 54 | Сероводород | H2S | мг/л | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | | 0,003 | >0,003 |
| 55 | ПАУ и их метаболиты (по бенз(а)пирену)4 | - | мг/л | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | | 0,00001 | >0,00001 |
| Ядовитые вещества | | | | | | | | | | |
| 56 | Цианиды | CN- | мг/л | 0,03 | 0,035 | 0,035 | 0,05 | | 0,10 | >0,10 |
| 57 | Мышьяк общий | As | мг/л | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,10 | | 0,10 | >0,10 |
| Мышьяк растворенный | - | - | 0,002 | 0,002 | 0,04 | 0,05 | | 0,05 | >0,05 |
| 58 | Роданиды | SCN- | мг/л | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,15 | | 0,20 | >0,20 |
| Пестициды | | | | | | | | | | |
| 59 | гамма-ГХЦГ (линдан) | - | мг/л | 0,00001 | 0,00001 | 0,0001 | 0,0002 | | 0,0003 | >0,0003 |
| 60 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 - Гексахлорцикло-гексан5 | - | мг/л | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | | 0,00001 | >0,00001 |
| 61 | ДДТ (сумма изомеров)6 | - | мг/л | 0,000025 | 0,000050 | 0,000065 | 0,000075 | | 0,000075 | >0,000075 |
| Гидробиологические параметры | | | | | | | | | | |
| 62 | По фитопланктон, зоопланктону, перифитону  Индекс сапробности по Палтле и Букку (в модификации Сладечека) | - | - | <1,0 | 1,00-  1,50 | 1,51-  2,50 | 2,51-  3,50 | | 3,51-  4,00 | > 4,00 |
| 63 | По зообентосу: | - | % | 1-20 | 21-35 | 36-50 | 51-65 | | 66-85 | 86-100 или макробентос отсутствует |
| - отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов |
| - биотический индекс по Вудивиссу | - | баллы | 10 | 7-9 | 5-6 | 4 | | 2-3 | 0-1 |
| **Микробиологические параметры** | | | | | | | | | | |
| 64 | Лактозоположительные кишечные палочки | ЛКА | в дм3 | 1000 | 1000 | 1000 | 5000 | | 5000 | >5000-<5500 |
| 65 | Коли-фаги | - | бляшкообразующие ед. | отс. | отс. | <100 | 100 | | 100 | >100-<120 |
| 66 | Возбудители заболеваний | - |  | отс. | отс. | отс. | отс. | | следы | следы |
| 67 | Общее количество бактерий | - | 106 кл/см3, кл/мл | <0,5 | 0,5-1,0 | 1,1-3,0 | 3,1-5,0 | | 5,1-10,0 | >10,0-<10,5 |
| 68 | Количество сапрофитных бактерий | - | 103 кл/см3  кл/мл | <0,5 | 0,5-5,0 | 5,1-10,0 | 10,1-50,0 | | 50,1-100 | >100-<120 |
| 69 | Отношение общего количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий | - |  | <103 | >103 | 103-102 | <102 | | <102 | <102 |

      Примечание:

      \* Единая система классификации качества воды в водных объектах (далее – классификация) разделена на шесть классов водопользования с постепенным переходом от 1-го класса вод "наилучшего качества" до 6-го класса "наихудшего качества". Представленные числовые значения качества вод используются для оценки качества вод в реках, каналах, русловых водохранилищах и не распространяются для морей и озер, включая Каспийское море, Аральское море, озеро Балкаш.

      \*\* Каждый класс водопользования характеризуется своей категорией водопользования в зависимости от сформировавшегося экологического потенциала водного объекта. Характеристика категорий водопользования приведена в таблице 1 к настоящей классификации. Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования приведена в таблице 2 к настоящей классификации.

      \*\*\* 150 мг/л распространяется к содержанию кальция при использовании воды в промышленных целях (риск образования накипи в промышленных установках).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Таблица 1 |

**Характеристика классов водопользования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Класс качества вод | Характеристика категорий водопользования |
| 1 | 1 класс  (очень хорошее качество) | Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека.  Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования. |
| 2 | 2 класс  (хорошее качество) | Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования.  Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки. |
| 3 | 3 класс  (умеренно загрязненные) | Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы.  Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения. |
| 4 | 4 класс  (загрязненные) | Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности.  Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации. |
| 5 | 5 класс  (очень загрязненные) | Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности.  Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания. |
| 6 | 6 класс  (высоко загрязненные) | Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки.  Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод.  Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы. |

      Примечание:

      Поверхностные воды 1 класса водопользования, используемые, исключительно, для питьевых целей, а также поверхностные воды 2 и 3 классов водопользования, которые пригодны для использования в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения по органолептическим, санитарно-химическим и микробиологическим показателям должны соответствовать Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (далее – Норматив), утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 30713).

      В случае очистки сточных вод, а также вод 4 и 5 класса водопользования до показателей Нормативов и приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 мая 2022 года № ҚР ДСМ-44 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28086) эти воды пригодны для использования в орошении.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Таблица 2 |

**Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория водопользования | Назначение/тип очистки | Классы водопользования | | | | | |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс | 6 класс |
| Функционирование водных экосистем | - | + | + | - | - | - | - |
| Рыбоводство/охрана ихтиофауны | Лососевые | + | + | - | - | - | - |
| Карповые | + | + | + | - | - | - |
| Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности | Простая обработка | + | + | - | - | - | - |
| Нормальная обработка | + | + | + | - | - | - |
| Интенсивная обработка | + | + | + | - | - | - |
| Культурно-бытовое водопользование | Туризм, спорт, отдых, купание | + | + | + | - | - | - |
| Орошение | Без подготовки | + | + | + | + | - | - |
| При использовании карт отстаивания | + | + | + | + | + | - |
| Промышленное водопользование | Технологические процессы, процессы охлаждения | + | + | + | + | + | - |
| Гидроэнергетика | - | + | + | + | + | + | + |
| Водный транспорт | - | + | + | + | + | + | + |
| Добыча полезных ископаемых | - | + | + | + | + | + | + |

**Основные сокращения**

|  |  |
| --- | --- |
| oC | градус Цельсия |
| мг О2/л | миллиграмм кислорода на литр |
| % насыщения О2/л | процент насыщения кислорода на литр |
| % | процент |
| см | сантиметр |
| мг/л | миллиграмм на литр |
| мкСм/см | микро Сименс на сантиметр |
| Eh, мВ | мера способности химического вещества присоединять электроны, милливольт |
| мг CaCO3/л | миллиграмм карбоната кальция на литр |
| мг-экв/л | миллиграмм-эквивалент на литр |
| мг N/л | миллиграмм общего азота на литр |
| мг Р/л | миллиграмм фосфора общего на литр |
| кл/см3, | килолитр на сантиметр кубический |
| кл/мл | килолитр на миллилитр |
| дм3 | дециметр кубический |
| Сфон | концентрация фоновая |
| СПАВ | Синтетические поверхностно-активные вещества |
| ПАВ | Поверхностно-активные вещества |
| АСПАВ | Анионные синтетические поверхностно-активные вещества |
| ПАУ | Полициклические ароматические углеводороды |
| ≤ | меньше либо равно |
| ≥ | больше либо равно |
| < | меньше |
| > | больше |

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан