**Определение запаха воды в реке или пруду**

Запах обусловлен наличием в воде летучих пахнущих веществ, которые попадают в нее естественным путем или со сточными водами. На запах подземных и поверхностных вод влияет присутствие в них органических веществ.

Запах питьевой воды определяется ее свойствами, технологическим процессом и способом обработки. Например, вода, содержащая фенолы, после хлорирования приобретает неприятный запах хлорфенолов, обнаруживающихся органолептически при содержании 2,4-дихлорфенолов в концентрации 0,002 мг/л.

Различают запах естественного происхождения, который может быть вызван развитием и отмиранием водных растений и водорослей, от влияния берегов, дна, окружающих почв и грунтов, и искусственного происхождения, который создают промышленные и фекально-хозяйственные сточные воды.

Запах определяют в лабораторных условиях, характеризуя его качественно и количественно. Определение основано на исследовании характера и интенсивности запаха воды.

Характер запаха.

|  |  |
| --- | --- |
| Характер запаха | Примерный род запаха |
| Ароматический | Огуречный, цветочный |
| Болотный | Илистый, тинистый |
| Гнилостный | Фекальный, сточный |
| Древесный | Древесной коры |
| Землистый | Свежевспаханной земли, глинистый |
| Плесневый | Застойный |
| Рыбный | Рыбьего аира, рыбы |
| Сероводородный | Тухлых яиц |
| Травянистый | Скошенной травы, сена |
| Неопределенный | Запахи естественного происхождения, не подходящие под предыдущие определения |

Интенсивность запаха оценивается при 20° и 60°С по 5-балльной системе.

Интенсивность запаха воды.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Балл | Интенсивность запаха | Качественная характеристика |
| 0 | Отсутствует | Отсутствие ощутимого запаха |
| 1 | Очень слабая | Запах, поддающийся обнаружению только в лаборатории |
| 2 | Слабая | Запах, еле обнаруживаемый, но не привлекающий внимания потребителя |
| 3 | Заметная | Запах, легко обнаруживаемый и дающий повод относиться к воде с опаской |
| 4 | Отчетливая | Запах, сразу обращающий на себя внимание и делающий воду непригодной для питья |
| 5 | Очень сильная | Запах настолько сильный, что вода становится непригодной для питья |

**Оборудование**

Конические колбы с широким горлом и вместительностью 500 мл, мерный цилиндр вместимостью 250 мл, баня водная, термометр лабораторный (от 0 до 60°С), дневник.

**Цель и задачи работы**.

Освоение методики определения запаха воды, определение запаха воды.

**Порядок выполнения работы.**

1. В коническую колбу налейте 250 мл воды при 20°С и закройте стеклом от наручных часов или притертой пробкой.

2. Встряхните колбу вертикальным движением.

3. Сдвиньте стекло в сторону (откройте пробку) и определите характер и интенсивность запаха.

4. Далее колбу с пробой накройте стеклом и нагрейте на водяной бане до 60°С.

5. Затем содержимое перемешайте встряхиванием.

6. Откройте колбу и органолептически установите характерные особенности и интенсивность запаха.

7.Установите цилиндр на белый лист.

**Результаты:**