Общие показатели | единицы: мг O_2/л

Перманганатная окисляемость

ПО, органические вещества в воде

Окисляемость показывает, сколько в воде легко окисляющихся органических веществ — естественных и привнесённых.

К воде добавляют окислитель — перманганат калия — и смотрят, сколько его расходуется на окисление веществ в пробе. Результат выражают в миллиграммах кислорода на литр.

Показатель не называет конкретных веществ, а даёт общую оценку «органической нагрузки» воды.

Откуда берётся

В подземных водах окисляемость обычно мала. В реках, озёрах и прудах она выше: туда попадают гуминовые вещества с торфяников и лесной подстилки, остатки водорослей и растений.

На что влияет

Высокая окисляемость обычно идёт вместе с жёлтой или бурой окраской воды и повышенным расходом хлора на обеззараживание. При хлорировании органика может давать побочные соединения, поэтому на станциях её стараются удалять.

Как убирают

На станциях воду очищают коагуляцией, фильтрацией через уголь и озонированием. В быту помогают угольные фильтры.

Как измеряют

Титрованием в кислой среде при нагревании; определение занимает около часа.

Частые вопросы

Чем перманганатная окисляемость отличается от ХПК?

Ответ: ХПК определяют более сильным окислителем (бихроматом), он окисляет большую часть веществ. ПО — «мягкий» показатель, его используют для питьевых и чистых природных вод.

Почему окисляемость выше весной и после дождей?

Ответ: Талые и дождевые воды смывают с почв гуминовые вещества, поэтому в паводок органики в реках больше.