

## К ВОПРОСУ О ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ КАЧЕСТВА ВОДЫ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ

Вильдяев В.М., Кузьмич В.Н.

Некоммерческое партнёрство «Национальный центр водных проблем», Институт  
водных проблем РАН, Россия

Вопросы градации качества воды в водных объектах с использованием показателей (гидрохимических, биологических) до настоящего времени представляют определённые трудности. Существующие подходы имеют как своих сторонников, так и противников. При выборе тех или иных разработанных методик всегда стоит проблема нахождения баланса между сложным и дорогим с одной стороны, и между простым и дешёвым, с другой стороны. Как правило, второе является приоритетным, но простые решения, не только в этом случае, но и обычно во всём, приводят в ад.

В начале 90-х годов, учитывая потребность органов управления, контроля и общественности в получении информации о качестве воды в водных объектах, которая была проста, как в самой процедуре её получения, так и в доведении её до вышестоящих органов и общественности, всё большее внимание стали уделять формализовано-математическим подходам, с целью получения гидрохимических показателей качества воды в водных объектах, с последующим группированием этих показателей в различные классы, основанные на интервалах индекса загрязнённости воды (ИЗВ). Данный показатель, как принято считать, представляет собой агрегированный показатель, основанный на нескольких факторах: концентрации загрязняющих веществ (нитратов, нитритов, аммонийного азота, тяжёлых металлов, нефтепродуктов и др.), характеристики гидробионтов, трофность и сапробность водоёмов. Индекс загрязнения воды, как правило, рассчитывают по шести-семи гидрохимическим показателям, часть из которых (концентрация растворенного кислорода, водородный показатель рН, биологическое потребление кислорода БПК<sub>5</sub>) является обязательной.

Начиная с 2002 года, в практике работ по гидрохимическому мониторингу стал использоваться формальный показатель качества воды в водных объектах - удельный комбинаторный индекс загрязнённости воды (УКИЗВ). Данный показатель, учитывает не только степень загрязнения воды в водном объекте, но и продолжительность

загрязнения, что в некоторой степени позволяет говорить о постоянном загрязнении реки и исключении отдельных аварийных сбросов.

Однако этот показатель не позволяет говорить об антропогенном загрязнении водных объектов, так как при его расчёте этом не учитываются геохимические особенности ландшафтов водосборной территории. Предусмотренный соответствующей методикой учёт этих особенностей, как правило, игнорируется, и гидрохимические показатели рассчитываются для всей территории России без учёта ландшафтной специфики водосборных территорий.

Гидрохимический показатель использовался и разработчиками Водной стратегии России на период до 2020 года, где предусматривает увеличение на 40% количества поверхностных водных объектов, отвечающих критерию по формальному индексу УКЗИВ - «условно чистая вода».

Однако для подавляющей части территории России, где определяющим критерием качества воды при использовании этого гидрохимического показателя являются геохимические особенности ландшафта, установленных Водной стратегией целей нельзя будет достичь в принципе.

В докладе рассмотрен опыт использования гидрохимического показателя УКЗИВ на примере бассейна реки Днепр и бассейнов рек острова Сахалин, а также даны предложения по совершенствованию методов оценки качества вод, с целью получения более объективных данных об антропогенном загрязнении водных объектов.