

**«Особенности нормирования в воде рыбохозяйственных водных объектов веществ двойной природы и биогенных соединений (на примере железа, а также меди, марганца, цинка в бассейне реки Амур и сульфатов в бассейне рр. Печенга и Патсо-йоки (Паз))»**

**докладчик к.б.н. М.В. Медянкина (ООО «ЭкоСервис-А»)**

**О.Н. Ерина** выступила с позицией по поводу представленных М.В. Медянкиной результатов. Проведенные исследования очень ярко продемонстрировали несовершенство Методики разработки рыбохозяйственных нормативов ПДК по части региональных нормативов. Кроме того, термин «геохимическая провинция», прописанный в Методике, сильно ограничивает и порой искажает возможности разработки региональных нормативов. Геохимическая провинция сама по себе не является причиной для возникновения в воде аномального содержания тех или иных веществ двойного генезиса, так как в ненарушенных условиях, например, такие минералы как апатит, не выщелачиваются из пород и практически не взаимодействует с природными водами. При горно-добывающей активности же происходит извлечение фосфора из апатита, и в результате технологических процессов и сопровождающего аэротехногенного загрязнения происходит загрязнение природных вод. С другой стороны, примерно на половине территории России ландшафтно-климатические условия обуславливают повышение содержание в водах железа и марганца даже в водоёмах и водотоках на территории ООПТ. Однако ввиду того, что геохимические аномалии на многих из этих обширных территорий отсутствуют, установление региональных нормативов и определения границ применения региональных нормативов для этих веществ остается затруднительным. То же касается и засушливых территорий (степь, полупустыня), где природно-климатические условия обуславливают повышенную минерализацию вод и, например, содержание сульфатов. Однако в рамки понятия «геохимическая аномалия» данный пример тоже не

укладывается. Кроме того, водопользователями часто искажается понятие «фоновые условия», подразумевая под этим створ выше водозабора предприятия. При этом для регионов с многолетней активной разработкой часто оказывается невозможным установить природный фон для водного объекта, вовлечённого в технологический процесс. А, также при работе с водоёмами (озёрами и водохранилищами) необходимо учитывать биогенную трансформацию веществ двойного генезиса. До сих пор остаётся не до конца объяснённой невозможность проведения части экспериментов для определения региональных нормативов ввиду того, что тестовые организмы не выживают в отбираемой воде даже при низких концентрациях тех или иных загрязнителей. В этой области требуется более детальное изучение современных иностранных методик установление экологических нормативов качества воды, которые во многих странах устанавливаются по региональному принципу. Однако стоит согласиться с докладчиком относительно того, что в сложившейся ситуации первым шагом перед разработкой региональных нормативов ПДК должно становиться установление регионального фона. При этом нельзя пользоваться показателями природных фоновых показателей, предоставляемых органами Росгидромета, так как эти значения представляют собой сформировавшийся фон и приурочены к мониторинговой сети Росгидромета, которая абсолютно недостаточна для установления природного фона и содержит крайне незначительное количество пунктов с фоновыми природными условиями, в которых ведётся мониторинг качества воды.