

**«О методическом обеспечении контроля соблюдения
рыбохозяйственных ПДК в воде водных объектов
рыбохозяйственного значения»**

**докладчик д.х.н., профессор А.Т. Лебедев
(МГУ им. М.В. Ломоносова).**

Доклад А.Т. Лебедева был посвящен масс-спектрометрическим методам, которые используются для анализа органических и неорганических соединений. Все знают, что при разработке рыбохозяйственных нормативов ПДК необходимо также иметь метод аналитического контроля, позволяющего определять концентрацию загрязнителя с точностью не менее 0,5 ПДК. К сожалению, большинство соединений, для которых в настоящее время разрабатываются нормативы – это многокомпонентные синтетические органические загрязнители имеющие сложные структурные формулы. Такие соединения сложно контролировать в воде традиционными методами. Первым этапом, когда разработчик получает вещество, необходимо провести его анализ для подтверждения его состава, что указывают заказчики. Но по опыту докладчика, более, чем в 50% случаях состав вещества не соответствует заявленному в паспорте вещества и в результате заказчики разработки нормативов сами не знают с чем имеют дело. Т.е. они заинтересованы в технологических характеристиках вещества, закупают вещество, а организация которая продает вещество не дает исчерпывающей информации о составе вещества. Масс-спектрометрия к 2010 году уже составила порядка 25% от общего числа методик, используемых для контроля, т.е. столько же сколько и все остальные методики контроля. Сейчас она достигает 35% от всех методов, которые используются для контроля. Потому что этот метод действительно уникальный. Метод 60 лет. И в других странах этот метод – основной метод экологического контроля начиная с конца 70-х годов. Масс-спектрометрия метод исследования и идентификации вещества, позволяющий определить концентрацию различных компонентов. Основой для измерения служит ионизация

компонентов, позволяющая физически различать компоненты на основе характеризующего их отношения массы к заряду и измеряя интенсивность ионного тока, производить отдельный подсчет доли каждого из компонентов. В силу того, что химический (изотопный) состав позволяет судить о свойствах и происхождении вещества, масс-спектрометрия имеет большое значение в науке, промышленности, медицине. Важнейшими техническими характеристиками масс-спектрометров являются чувствительность, динамический диапазон, разрешение, скорость сканирования. Важнейшая характеристика при анализе органических соединений – чувствительность. Анализ нефти и нефтепродуктов нужен не только для оптимизации процессов переработки нефти или для поиска новых нефтяных месторождений, но и для того, что бы определить виновных в разливах нефти в океане и на земле. Конечно, и медицина не обходится без масс-спектрометрии. Трудно представить область человеческой деятельности, где бы не нашлось бы место масс-спектрометрии. По словам докладчика в России в настоящее время находится 3,6 тыс. приборов, поэтому данный метод в стране уже не является исключительным. Докладчик считает, что будущее экологического контроля в нашей стране за такими приборами, и в ближайшее время масс-спектрометр должен стать прибором домохозяек.

О.Н. Ерина (к.г.н. с.н.с. МГУ им. М.В. Ломоносова) в своём выступлении на доклад А.Т. Лебедева отметила, что для широкого внедрения представленных в докладе методик необходимо проводить регулярные курсы повышения квалификации для сотрудников аналитических лабораторий, работающих как в органах Росгидромета, Роспотребнадзора и Росрыболовства. В настоящее время существует проблема применения высокотехнологических методик для массового определения содержания загрязняющих веществ ввиду отсутствия в контролирующих аналитических лабораториях и мониторинговых службах возможности использовать такое оборудование, недостаточной квалификации персонала и высокой стоимости таких анализов. Докладчик отметила, что требуется гармонизация

разрабатываемых методик для рассматриваемых на НТС загрязняющих веществ, которые в дальнейшем будут внесены в Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552.

Кроме того, О.Н. Ерина выразила озабоченность отсутствием в настоящее время реестра методик, которые могут быть использованы для контроля содержания загрязняющих веществ в поверхностных водах на соответствие соблюдения рыбохозяйственных нормативов. В настоящее время водопользователи встречаются сложности с использованием методик для некоторых веществ, внесенных в действующий Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552, что вызывает критику в адрес Росрыболовства и Минсельхоза России. Для устранения сложностей в работе с водопользователями для подведомственных организаций Росрыболовства и Минсельхоза России необходимо провести экспертизу (или корректировку) Приказа Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 по части возможности методического обеспечения контроля соблюдения нормативов, и в дальнейшем для веществ, для которых отсутствуют методики, провести их разработку.