**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН»**

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : IX

**Тезисы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых**

# «*Pontus Euxinus* 2015»

**(с международном участием)**
**по проблемам водных экосистем,**
**посвященной 100-летию со дня рождения**
**д.б.н., проф., чл.-кор. АН УССР**
**В. Н. Грезе**

Севастополь
2015

**Поповичев В.Н., Рылькова О.А., Гулин С.Б., Стецюк А.П., Родионова Н.Ю., Бабич И.И., Бобко Н.И., Богданова Т.А., Проскурнин В.Ю.**

ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН», 299011 г. Севастополь, просп. Нахимова, 2
*popovichev@ukr.net*

## БИОГЕННЫЕ СВОЙСТВА И ЭВТРОФИКАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГЛУБИННОЙ ВОДЫ ИЗ СЕРОВОДОРОДНОЙ ЗОНЫ ЧЕРНОГО МОРЯ ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕРИМЕНТОВ 2014 – 2015 ГГ.

Изучение биологических свойств водной среды из восстановительной зоны Черного моря в отношении оксибионтов представляет особый интерес в связи с тем, что данная водная толща насыщена природным ксенобиотиком – сероводородом, а также тем, что состав и концентрации химических элементов в аноксической среде значимо отличаются от таковых в кислородной зоне моря.

Начиная с 1984 г. в отделе радиационной и химической биологии ИнБЮМ НАНУ (ныне ИМБИ РАН) были инициированы работы по изучению влияния на морские организмы глубинной воды из восстановительной зоны Черного моря, как с естественным содержанием сероводорода, так и после его полного окисления (Поликарпов и др., 1986, 2008; Гулин, Поликарпов, 2008; Polikarpov et al., 2006). Было установлено, что для разных исследованных видов черноморских организмов характерны свои пределы чувствительности к присутствию сероводорода в среде. Среди наиболее чувствительных оказались рачки амфиподы, которые переносили концентрации сероводорода до 1.5 мг·л$^{-1}$. Также получено, что глубинная вода не оказывает значимого ингибирующего действия на многие виды черноморских планктонных водорослей в присутствии высоких исходных концентраций сероводорода, а после его полного окисления она может применяться в качестве питательной среды при культивировании одноклеточных планктонных и многоклеточных бентосных водорослей, как в лабораторных условиях, так и в марикультурных хозяйствах (Поликарпов и др., 2008).

В контексте вышеизложенного нами продолжены экспериментальные исследования по изучению биогенных свойств и эвтрофикационного потенциала воды из сероводородной зоны Черного моря с применением метода меченых атомов, в частности,

с использованием радиоизотопа углерода $^{14}C$, а также возможностей проточной лазерной цитометрии. Это количественно и качественно увеличило экспериментальный массив данных в отношении биогенных свойств окисленной воды, взятой с разных горизонтов сероводородной зоны, и подтвердило её влияние на фотосинтез фитопланктона из поверхностного фотического слоя. В частности получено, что добавка в склянки, содержащих поверхностную воду, глубинной черноморской воды в объёме 5 % объёма склянок, при 1-суточной экспозиции в условиях близких *in situ* при $T_{воды}$ = 23 °С, привело к росту интенсивности продукционного процесса органического вещества относительно контроля на 68.7% при добавке воды с Н = 600 м, на 45.5 % – с Н = 1000 м и на 30.3 % – с Н = 2000 м.

Проводимые нами исследования весьма актуальны и находятся в канве современной парадигмы, декларирующей, что главной причиной расширения сероводородной зоны Черного моря является его эвтрофикация – повышение содержания в нём органических веществ, а т.к. основная доля их образуется в сравнительно узкой прибрежной зоне, то именно её экосистема определяюще влияет на содержание сероводорода в Черном море. Данное обстоятельство следует учитывать в природоохранных мероприятиях и экологических прогнозах.

**Поповичев В.Н., Попов М.А., Стецюк А.П., Плотицына О.В., Родионова Н.Ю., Бабич И.И., Бобко Н.И., Богданова Т.А., Царина Т.В.**

ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН», 299011 г. Севастополь, просп. Нахимова, 2
*popovichev@ukr.net*

## РТУТЬ, ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ И ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ АКВАТОРИЙ БАЛАКЛАВСКОЙ БУХТЫ И ЗАЛИВА МЕГАЛО-ЯЛО (ЧЕРНОЕ МОРЕ) В ПЕРИОД 2012 – 2015 ГГ.

Экологическое состояние прибрежных акваторий Черного моря зависит от совокупности природных и антропогенных факторов, которые необходимо учитывать при решении задач рационального природопользования. Неконтролируемое