

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА В
2015 Г.

по Программе «Фундаментальных научных исследований государственных академий наук на
2013-2020 годы»

Анализ динамики природных систем на основе мегабаз данных за многолетний (19-20
века) период наблюдений для выявления и прогнозирования экстремальных природных
феноменов, опасных для социально-экономического развития густонаселенных территорий
юга России

75. Мировой океан

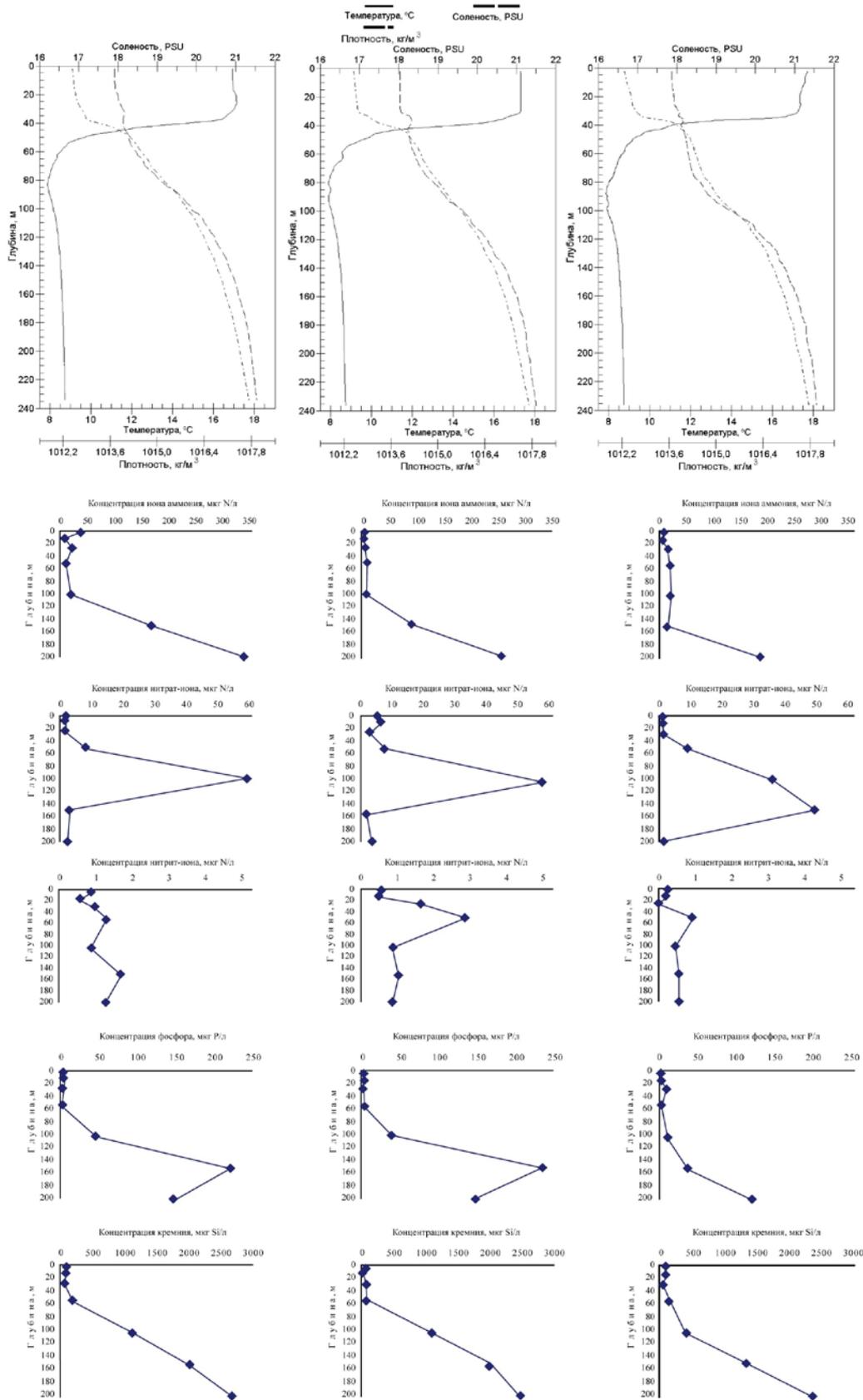
Выявлена значимая роль штормовых погодных явлений в Азовском море и апвеллинга в Черном море при формировании продуктивных зон морских акваторий. (ЮНЦ РАН, Матишов Г.Г., Степаньян О.В., Харьковский В.М., Герасюк В.С., Соьер В.Г.)

Выявлены особенности гидролого-гидрохимического режима Азовского и Черного морей в 2013 г. Режим биогенных элементов в водах Азовского моря в значительной степени зависит от короткопериодных погодных явлений, когда нарушается структура внутренних химических и биологических процессов в водоеме. Эти явления затрагивают всю толщу вод, море «живёт» от шторма до шторма. Показано, что в позднеосенний период показатели аммония и нитрит-иона могут значительно изменяться (в десятки раз) в течение короткого периода (несколько суток). В Черном море погодные условия затрагивают верхнюю толщу вод и обуславливают вертикальный обмен вод, богатые биогенными элементами глубинные воды поступают в фотическую зону, обеспечивая продукционные процессы. Высокие концентрации биогенных элементов в поверхностном слое Черного моря могут быть следствием апвеллинга, проявляющегося как в прибрежной зоне, так и в центральной части моря. Выявлено, что значительный запас потребляемых гидробионтами биогенных элементов законсервирован в органическом веществе. Полученные закономерности вертикального распределения минеральных и органических форм азота и фосфора показывают, что в глубинной анаэробной зоне Черного моря происходит преобразование органического вещества, связанное с его глубокой деструкцией и высвобождением минеральных форм биогенных элементов. Выявлен, что на глубинах 100 м и ниже черноморские воды содержат существенный запас минерального фосфора, перенос которого в фотическую зону возможен при апвеллинге.

Новороссийск

Туапсе

Сухум



52. Биологическое разнообразие

Показано, что результативность нереста хамсы в Азовском море в раннелетний период в значительной степени обусловлено погодными условиями в весенний период. (ЮНЦ РАН, Матишов Г.Г., Степаньян О.В.)

В Азовском море в середине июня 2014 г. наблюдался нерест хамсы с максимальными количественными показателями вблизи Керченского пролива. Средняя численность икры здесь составила 277,5 экз./10 м³, что в три раза выше, чем в июле 2010 г. Обилие кормового зоопланктона (23,82–113,7 тыс. экз./м³) и высокая доля в зоопланктоне ракообразных, особенно младших стадий развития копепод, составляющих основу рациона личинок хамсы, наличие остатков пищи, включая ракообразных, в кишечниках личинок хамсы, а также низкая численность желетелых форм и отсутствие гребневика мнемнопсиса должны были положительно сказаться на результативности нереста. Однако высокий процент мертвой икры на первых этапах развития (48–79%) и низкая численность личинок в море не позволяют говорить о результативности нереста в начале июня, что возможно связать с неблагоприятными погодными условиями в предшествующий наблюдениям период.

