

Краткий отчет о деятельности Рабочей группы «Морские берега»

за 2016 год

1 Научные исследования

В рамках реализации научных проектов и грантов, членами РГ «Морские берега» в 2016 г. выполнены следующие научные работы:

1) Определение потока наносов вдоль морского побережья Вислинской косы, Балтика и оценка тенденций его развития с учетом планируемой прокопки канала через корневую часть косы (И.О. Леонтьев, ИОРАН);

2) На основе полевых наблюдений последних лет проведено сравнительное изучение эволюции крупных береговых аккумулятивных форм Польши, Калининградской области, Литвы, частично Латвии и российской части Финского залива (Л.А. Жиндарев, С.А. Лукьянова – с группой сотрудников МГУ);

3) Выполнены исследовательские работы по сохранению Кинсбургских кос в устье Днепра. Разработаны предпроектные решения по эффективности берегозащиты на Бердянской косе, Азовское море (Ю.Д. Шуйский, ОНУ);

4) Проведен ретроспективный анализ эффективности берегозащитных сооружений Крымского полуострова (Ю.Н. Горячкин, ФГБУН);

5) Составлены геоморфологические и динамические карты устьевых речных систем севера европейской части России (В.Н. Коротаев, МГУ);

6) Выполнена реконструкция схем вдольберегового переноса наносов вдоль Вислинской косы и западной части Самбийского полуострова до построения входных молов у входа в Вислинский залив (Балтийского пролива), и после их создания (Б.В. Чубаренко, АО ИОРАН);

7) Проведен анализ седиментационного баланса Вислинского залива, показавший доминирование прихода терригенного материала, 83 % которого выносится в море и только 17 % осаждается на дне (Б.В. Чубаренко, АО ИОРАН);

8) Рассмотрена проблема взаимодействия береговой зоны и подводных каньонов в пределах Имеретинской низменности и показано, что сооружение порта вблизи объектов Сочинской Олимпиады привело к драматическим событиям и сокращению ширины пляжа между портом и устьем р. Псоу вдвое (Г.А. Сафьянов совместно с сочинской группой «Морские берега»);

9) Проведено изучение проблемы состояния природных и антропогенных факторов береговой среды и опасностей, влияющих на здоровье населения Крыма. В связи с этим проведена экспертная поездка по западным берегам Крыма (Е.И. Игнатов, МГУ);

10) Получены новые данные по темпам абразии на юге Сахалина – по результатам полевых работ и сравнению карт и космических снимков разных лет. Впервые

документально установлена и зафиксирована максимальная глубина лагуны Тунайча (42 м) – самого глубокого водоема такого типа на острове Сахалин (П.Ф. Бровко, ДВГУ);

11) Разработана технология комплексного мониторинга термоабразионных и ледово-экскарионных процессов. Выполнена оценка влияния изменений климата на динамику термоабразионных берегов и экскариацию морского дна ледяными образованиями (С.А. Огородов, МГУ);

12) Проведен ряд работ по теме «Проектирование морских берегозащитных сооружений», в частности, выполнены исследования на физической модели в волновых бассейне и лотке по влиянию переменного уровня воды на волногасящую эффективность сооружений и их устойчивость при волнении и предложен метод расчета волногасящих сооружений на приливных морях (Р.М. Тлявлин, центр «Морские берега» ОАО ЦНИИС);

13) Выполнен ряд исследований по разработке научных основ комплексной оценки устойчивости береговых систем и береговой инфраструктуры в целях осуществления задач территориального планирования деятельности морехозяйственного комплекса и анализа социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации. Проведен анализ отечественного и зарубежного опыта оценки, нормирования и регулирования воздействия гидротехнических работ на прибрежные экосистемы Мирового океана. Разработана концепция правового регулирования морской деятельности Российской Федерации (Г.Г. Гогоберидзе, РГГМУ);

14) Проведено исследование эволюции подводного берегового склона Черного моря в пределах Анапской пересыпи за 2008-2016 гг. Установлено, что изменения объемной активности радона в приземном слое атмосферы являются индикатором тектонической активности. Построена карта распределения объемной активности радона в приземном слое атмосферы прибрежной полосы Азовского и Черного морей. Выполнено исследование и анализ вдольберегового транспорта песчаных наносов в районе Анапской пересыпи за период с 1979 по 2015 гг. Проведено исследование особенностей взвешивания донных осадков при прохождении групп волн разной формы и интенсивности (Р.Д. Косьян, ЮИОРАН).

2 Научно-организационная работа

Основным мероприятием в отчетном году были организация и проведение XXVI береговой конференции. Конференция организовывалась и проводилась совместно Рабочей группой «Морские берега» Совета РАН по проблемам Мирового океана и Международным центром экологического менеджмента прибрежных морей (ЕМЕCS, Япония). Международный Центр ЕМЕCS (Управление береговой зоны и окружающей среды замкнутых морей, ЕМЕЦС) является организацией содействия развитию международного обмена прибрежных стран замкнутых морей в широком диапазоне взаимодействия, включая научные, политические, социальные, образовательные и экономические сферы, по решению проблем сохранения окружающей среды.

Международный Центр ЕМЕCS каждые три года проводит традиционные конференции. Данная 11-я конференция впервые была проведена в России.

Насыщенная научная программа совместной конференции ЕМЕCS'11 - Морские берега XXVI включала 246 докладов (130 устных и 116 стендовых), представленных участниками в рамках тематических секционных заседаний в течение четырех дней, и охватывала широкий круг вопросов, в частности:

- Динамика прибрежных систем;
- Береговая абразия и динамические процессы в прибрежной зоне;
- ГИС и морское пространственное планирование;
- Изменение климата и проблемы адаптации прибрежных систем к изменению климата;
- Эксплуатация гидротехнических сооружений и принципы проведения дноуглубительных работ в прибрежных районах;
- Изучение и мониторинг прибрежных и морских экосистем;
- Взаимодействие моря и прибрежной зоны, и их влияние на экосистемы;
- Экологическая чувствительность прибрежной зоны к антропогенным нагрузкам и стихийным бедствиям;
- Устойчивое использование и развитие прибрежных ресурсов: эффективное управление и подходы.

Широкий круг вопросов привлек большое число ведущих мировых специалистов в области изучения Мирового океана и его береговой зоны. В работе конференции приняло участие более 700 участников конференции (из них 50 % иностранные участники) из более чем 40 стран мира, среди которых: России, Япония, Индия, Китай, Таиланд, Бразилия, Колумбия, США, Австралии, страны Ближнего Востока, юго-восточной Азии, Африки и Европы. Конференция проводилась на трех площадках Санкт-Петербурга: AZIMUT Отель Санкт-Петербург, РГГМУ и ВСЕГЕИ (молодежная сессия).

В работе конференции приняла участие официальная делегация Правительства и Парламента префектуры Хего, Япония, во главе с вице-губернатором префектуры Кадзуо Канадзава.

Также, в рамках конференции была проведена специализированная сессия стран БРИКС, совмещенная со второй встречей официальных лиц стран БРИКС по приоритетному направлению «Предотвращение и уменьшение последствий от природных катастроф». Представители всех пяти стран БРИКС приехали в Петербург для совместного рассмотрения текущего состояния по приоритетному направлению для каждой из стран БРИКС, с учетом географического расположения стран и разнообразия вопросов по предупреждению и ликвидации природных катастроф, и обсудить возможности совместной деятельности и разработок совместных научно-технологических продуктов.

Особого внимания требует организованная в рамках конференции молодежная сессия (Students and Schools Partnership Session — SSP), в которой приняли участие 11 учащихся старших классов и первых курсов вузов России, Японии и США с целью выработки своего видения проблем устойчивого развития прибрежных регионов мира. Участники Молодежной сессии представляли свои доклады в рамках специализированных секций «Перспективы изменения климата и прибрежной среды», «Экологическое образование и информированность общественности» и «Наука о берегах», обсуждали значимость роли мониторинга в повышении осведомленности общественности, выявляли различия в образовании в России, Японии и США. В рамках секций выступили ведущие мировые ученые: Рябчук Дарья Владимировна о Балтийском море (Россия), Майкл Хардести о заливе Чесапик (США), Тетсуо Янаги о море Сето (Япония) и Жан-Поль Дюкротуа о Северном море (Франция). В ходе международных дискуссий участники Молодежной сессии подготовили Декларацию от лица младшего поколения и представили ее на заключительном пленарном заседании конференции.

В результате работы ученых из разных стран мира по итогам конференции была принята Декларация конференции, которая была представлена на Заключительном заседании Дэвидом Немазие, руководителем отдела Центра наук об окружающей среде Университета Мэриленда, США. В Декларации была особо отмечена необходимость более плотного совместного сотрудничества и взаимодействия между учеными и обществом с целью увеличения эффективности управления морскими экосистемами. Только совместная работа ученых, менеджеров, политиков и промышленников позволила за последние 50 лет достичь улучшения экологического состояния таких трансграничных внутренних морей как Балтийское и Черное в России, Северное море в Европе и море Сато в Японии. Таким образом, была подчеркнута необходимость создания новых партнерских отношений и образовательных сетей, ориентированных на молодое поколение, а также вовлечение общества в решение экологических проблем не только на региональном, но и на локальном уровне.

Фотографии размещены на официальном сайте конференции – www.emecs-sc2016.com, в разделе Conference photos.

23 августа состоялась пресс-конференция в ТАСС по случаю открытия международной конференции EMECS'11 / SeaCoasts XXVI. Ссылка на новости ТАСС: <http://tass.ru/nauka/3561135>.

Также репортаж о пресс-конференции вышел на телеканале Санкт-Петербург, 23 августа, в итоговом выпуске новостей (22:00). Ссылка на репортаж: <http://www.topspb.tv/news/news111263/>.

Отчет о конференции опубликован в разделе новостей Российского государственного гидрометеорологического университет, как локального организатора конференции.

Ссылка на материалы:

<http://www.rshu.ru/news/files/2395/%CE%F2%F7%E5%F2%20%E2%20%EA%EE%ED%F4%E5%F0%E5%ED%F6%E8%E8%20EMECs.pdf>.

Во время традиционной береговой экскурсии участники конференции получили уникальную возможность ознакомиться с техническим устройством сложнейшего комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга (КЗС), основным назначением которой является сдерживание нагонных вод Финского залива от проникновения в Неву.

Менее масштабным, но весьма значимым для РГ «Морские берега» событием научно-организационного плана было создание в текущем году новой научной береговой ячейки на Дальнем Востоке – Лаборатории береговых геосистем в Институте морской геологии и геофизики ДВО РАН, г. Южно-Сахалинск, под руководством члена РГ к.г.н. В.В. Афанасьева.

3 Консультации, рекомендации, экспертизы

1) По договору между ИО РАН и Газпромом оценены литодинамические условия в береговой зоне Нарвского залива в районе планируемой новой трассы газопровода «Северный поток». Дан прогноз возможных штормовых деформаций дна по трассе (И.О. Леонтьев);

2) Выполнена экспертиза для судебных органов по определению границ рыболовных лицензионных участков на побережье о-ва Сахалин (В.В. Афанасьев);

3) Дано заключение для «Федерального агентства по недропользованию» - Роснедра – по поводу добычи песка в прибрежной зоне Крыма (Ю.Н. Горячкин);

4) Представлены предложения Морской коллегии при правительстве РФ по рациональному использованию ресурсов береговой зоны Крыма (Ю.Н. Горячкин);

5) Консультации и рецензии на статьи для научных журналов, в том числе польских (Б.В. Чубаренко);

6) Выступление по проблеме сохранения береговой зоны Крыма на «Форуме действий» Общероссийского народного фронта с участием Президента РФ В.В. Путина, секция «Честная экономика», 25 октября 2016 г. Ялта (Ю.Н. Горячкин);

7) Выступление на заседании выездной сессии Общественной палаты России «Пляжи Крыма и Севастополя». Март 2016, Севастополь (Ю.Н. Горячкин);

8) Даны рекомендации окружной администрации по проекту и способам защиты берегов с целью предотвращения разрушения жилых домов и хозяйственных построек, объектов инфраструктуры - на мысе Слепиковского и в с. Новосибирское Холмского городского округа, Сахалинская область (П.Ф. Бровка);

9) Дана консультация Национальному управлению по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA, США) по вопросам идентификации ледово-экзарационных форм на дне Северного Каспия по аэрокосмическим материалам <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=87903> (С.А. Огородов);

10) Выполнены исследования на физической модели в волновом бассейне и лотке по влиянию переменного уровня воды на волногасящую эффективность сооружений и их устойчивость при волнении. По результатам работы предложен метод расчета волногасящих сооружений на приливных морях (Р.М. Тлявлин);

11) Постоянные научно-практические консультации Департаменту науки и технологий Минобрнауки России по вопросам развития Арктики. Осуществлялись научно-практические консультации Министерству иностранных дел Российской Федерации, в качестве представителя Минобрнауки России в Целевой группе Арктического морского сотрудничества Арктического совета. Проведена экспертиза более 10 и 100, соответственно, проектных предложений научного фонда фундаментальных исследований ERANETMED (Германия) и Российского фонда фундаментальных исследований (Г.Г. Гогоберидзе);

12) Участие в пресс-конференции Санкт-Петербургского отделения ТАСС по поводу угрозы подтопления и затопления отдельных территорий Санкт-Петербурга к концу текущего столетия в связи с общей тенденцией к повышению уровня Балтийского моря вследствие глобального потепления климата. По итогам пресс-конференции появились заметки в московском и петербургском номерах газеты «Метро» (Л.А. Жиндарев);

13) Членство в экспертной группе Русского географического общества по вопросу запрета строительства многоэтажной гостиницы в пределах неустойчивого берегового уступа в городе Светлогорске, Балтика. На основе осмотра места предполагаемого строительства группа выдала заключение о недопустимости такого мероприятия в связи с опасностью активизации оползневых процессов и реальной угрозой обрушения не только планируемой гостиницы, но и уже построенных вблизи бровки уступа сооружений (Л.А. Жиндарев).

4 Педагогическая работа

Прошедший год показал, что члены РГ «Морские берега» активно способствуют подготовке молодых специалистов, включая:

- чтение лекций в ВУЗах,
- рецензирование и оппонирование дипломных и диссертационных работ;
- работа летней береговой школы на Вислинской косе, организуемая и обслуживаемая, в основном, группой сотрудников члена РГ Б.В. Чубаренко (АО ИО РАН).

5 Популяризация науки

1. Интервью и статья для Российской газеты о состоянии морских берегов о. Сахалин и о генсхеме берегозащиты (В.В. Афанасьев);

2. Выступление перед кадетами Владивостокского президентского кадетского училища с докладом-презентацией «Роль российских гидрографов в изучении берегов дальневосточных морей в XIX-XX вв.» с последующей информацией в газете «Золотой Рог» от 21.06.2016 (П.Ф. Бровко);

3. Выступление перед краоведами Холмского городского округа «Как защищают морские берега» с публикацией интервью в газете «Холмская панорама» от 9 июля 2016 (П.Ф. Бровко);

4. Интервью WAGTV (Великобритания) по вопросам экзарации дна Каспийского моря ледяными образованиями в рамках съемки очередной серии фильмов “What On Earth?” сети Discovery Networks International (С.А. Бровко);

5. Статья: Тлявлиня Г.В., Петров В.А., Тлявлин Р.М. Особенности проектирования морских берегозащитных сооружений на приливных морях. Журнал «Транспортное строительство», 04/2016. Стр. 4-6.

6 Награды и поощрения

1) Монография Огородова С.А. «Роль морских льдов в динамике рельефа береговой зоны» номинирована на премию имени О.Ю. Шмидта, за выдающиеся научные работы в области исследования и освоения Арктики;

2) На Всероссийском конкурсе Русского географического общества «Хрустальный компас» (Краснодар, май 2016) почетный диплом получила книга М.В. Гридяева, П.Ф. Бровко и др. «По земле тысячи островов. Курильская экспедиция 1946 года»;

3) Косьян Р.Д. награжден Почетной грамотой администрации Краснодарского края;

4) Подымов И.С., Подымова Т.М. награждены Дипломом призера Всероссийского конкурса «Лучшая научная статья – 2016» Научно-методического электронного журнала КОНЦЕПТ за научную работу «Исследование объемной активности радона в приземном слое атмосферы над территорией Таманского полуострова»;

5) Подымова Т.М. награждена Почетной грамотой Федерального Агентства Научных Организаций.

7 Новые книги

1. Domnin, D., Chubarenko, B., Lewandowski A. - Vistula Lagoon Catchment: Atlas of water use. Moscow: Exlibris Press, 2015. 106 p. ISBN 978-5-9900699-4-7.

2. Горлова А.А., Иваненко А.Н., Иваненко Н.А., Макаров К.Н., Макаров Н.К., Пересыпкин Е.Н., Тлявлин Р.М., Чеботарев А.Г. Некоторые вопросы проектирования морских гидротехнических сооружений. Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2015. 229 с.

3. Артюхин Ю.В., Артюхина О.И., Родионова М.Б. Ейское морское побережье: история и проблемы освоения, природные основы реконструкции. Ейск: изд-во Фонд науки и образования, 2015, 205 с.;

4. Артюхин Ю.В., Артюхина О.И., Суслов О.Н., Шереметьев В.М. Природные условия северного региона Краснодарского края и проблемы хозяйственного освоения его морского побережья. Ростов-на-Дону: изд-во Фонд науки и образования, 2016. 142 с.

Председатель Рабочей Группы «Морские берега»,

д.э.н., к.ф.-м.н.

Г.Г. Гогоберидзе

Ученый секретарь Рабочей Группы «Морские берега»,

к.г.н.

С.А. Лукьянова