Отчет научно-образовательного центра (НОЦ) за 2013 год

- Мероприятия
- Летняя научная школа
- Студенческие практики
- Календарь 2014
- Договора и соглашения 2013 года
- Библиотека
- Базовая кафедра географии океана

Мероприятия (организация и участие)

- февраль – вручение ордена «За заслуги перед Калининградской областью» доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией экспериментальных гидрофизических исследований Вадиму Тимофеевичу Паке.
- февраль - презентация монографии «Нефть и окружающая среда Калининградской области. Том II. Море» под редакцией В.В. Сивкова.
- апрель - субботник на Балтийской косе.
- апрель – создание базовой кафедры географии океана Института природопользования, территориального развития и градостроительства БФУ им. И. Канта и Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН
- сентябрь - презентация книги доктора геолого-минералогических наук Емельянова Е.М. «Океан известный и загадочный».
- октябрь - презентация монографии доктора географических наук В.Ф. Дубравина «Атлас термохалинной и биогеографической структуры вод Атлантического океана»;
- октябрь - международный научно-практический семинар «Перспективы использования геотермальных ресурсов в Калининградской области».

Научные мероприятия, организованные АО ИО РАН в 2013 г.

1. Конференция «Методы защиты открытых песчаных берегов внутренних морей и концепция защиты морских берегов Калининградской области» г. Светлогорск (Калининградская область),

03-06 июня 2013 г.

2. International conference ecosystem principles for the location and management of offshore dumping sites in SE Baltic Region (ECODUMP)Cross-border Dissemination Event 2013-06-03 Svetlogorsk, Russia Hotel “Universal” Conference Hall,

3-6 июня 2013 г.

3. Семинар «Сотрудничество между Литвой, Польшей и Калининградской областью (Россия) по управлению трансграничными бассейнами рек Неман и Преголя», Калининград, гостиница «Рэдиссон»,

17- 19 июня 2013г.

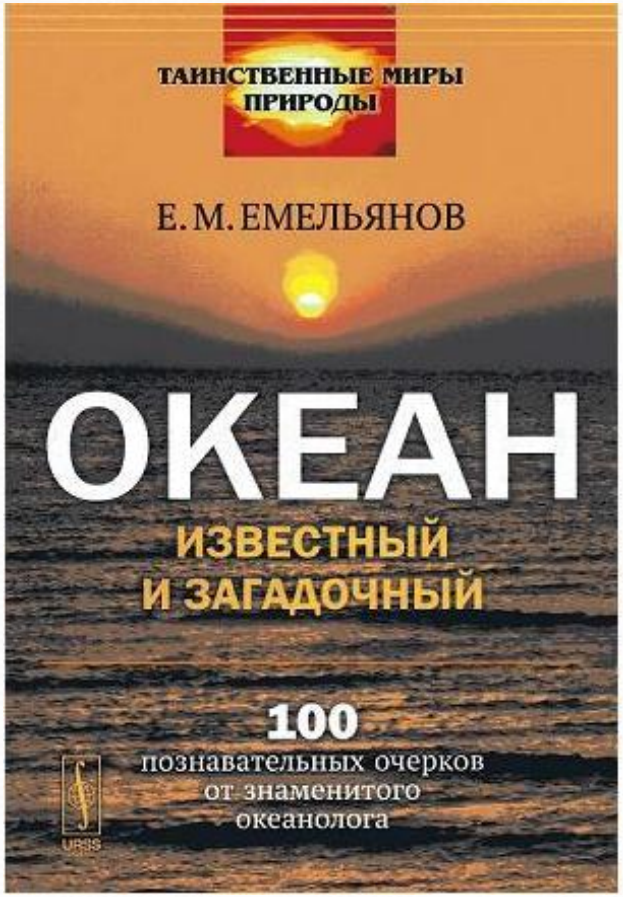
февраль 2013 г. вручение губернатором Н.Н. Цукановым ордена «За заслуги перед Калининградской областью» доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией экспериментальных гидрофизических исследований Вадиму Тимофеевичу Паке.

февраль 2013 г. презентация монографии
«Нефть и окружающая среда Калининградской области. Том II. Море».
под редакцией В.В. Сивкова (отв. редактор),
Ю.С. Каджояна, О.Е. Пичужкиной, В.Н. Фельдмана.

В книге обобщаются современные представления о морской среде и биоте в российской акватории Юго-Восточной Балтики в контексте нефтеносности региона, а также приводятся результаты производственного экологического мониторинга нефтедобычи на Кравцовском месторождении (D-6), в том числе по гидрометеорологии, гидрохимии, геохимии донных осадков, гидробиологии, сейсмичности.

В апреле 2013 года субботник на Балтийской косе.
Около 30 энтузиастов института приводили в порядок территорию НОЦ и красили забор.

сентябрь 2013 состоялась презентация книги доктора геолого-минералогических наук Емельянова Е.М. «Океан известный и загадочный».



04.10.2013 Калининградская ПРАВДА

Океан известный и загадочный

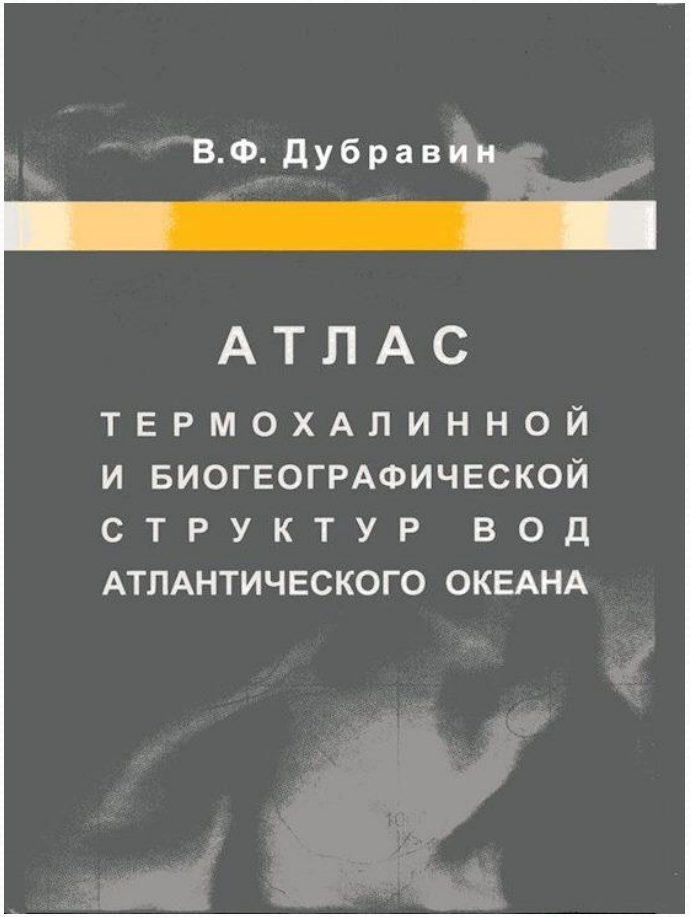
Юрий МОСКАЛЕНКО

Дважды удостоенный Нобелевской премии Альберт Эйнштейн однажды заметил: «Считай, что ты ничего не понимаешь, если ты не в состоянии понятно объяснить это своей бабушке». К сожалению, у нас очень мало ученых, которые могут рассказать о том, чем они занимаются, просто и доходчиво. В Калининграде лучшими популяризаторами науки являются, пожалуй, два профессора – доктор физико-математических наук Владислав Малаховский и доктор геолого-минералогических наук Емельян Емельянов.

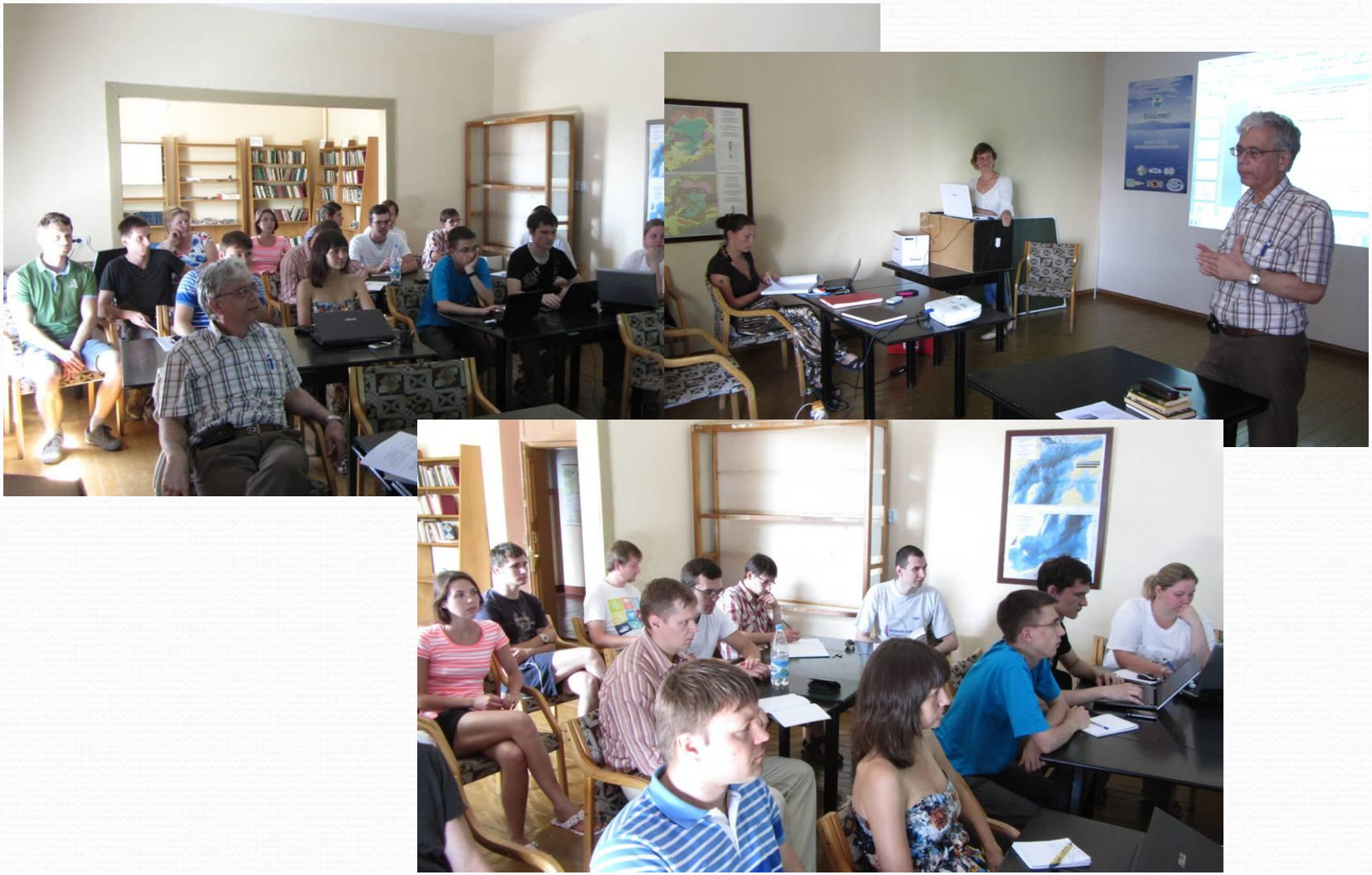
22 октября 2013 года в Музее Мирового океана состоялся Международный научно-практический семинар «Перспективы использования геотермальных ресурсов в Калининградской области».

Семинар был организован по инициативе и при участии Государственного геологического музея им. В.И. Вернадского РАН и Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН по поручению Губернатора Калининградской области Цуканова Николая Николаевича от 22.07.2013 г. № 7431-1/9.

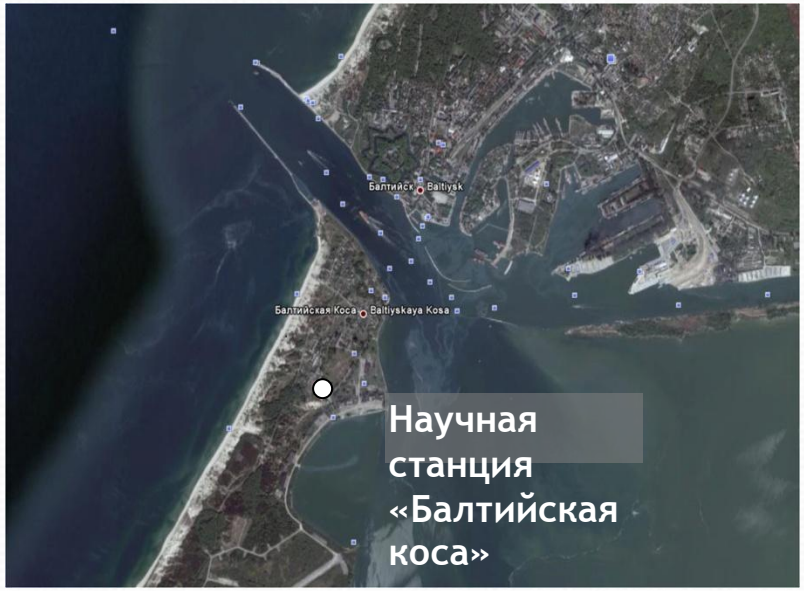
октябрь 2013 г. презентация монографии
доктора географических наук В.Ф. Дубравина
«Атлас термохалинной и биогеографической структуры вод Атлантического океана»



Летняя научная школа



Летняя научная школа АО ИО РАН по океанологии и геоэкологии прибрежных вод (июнь-сентябрь 2013 г.)

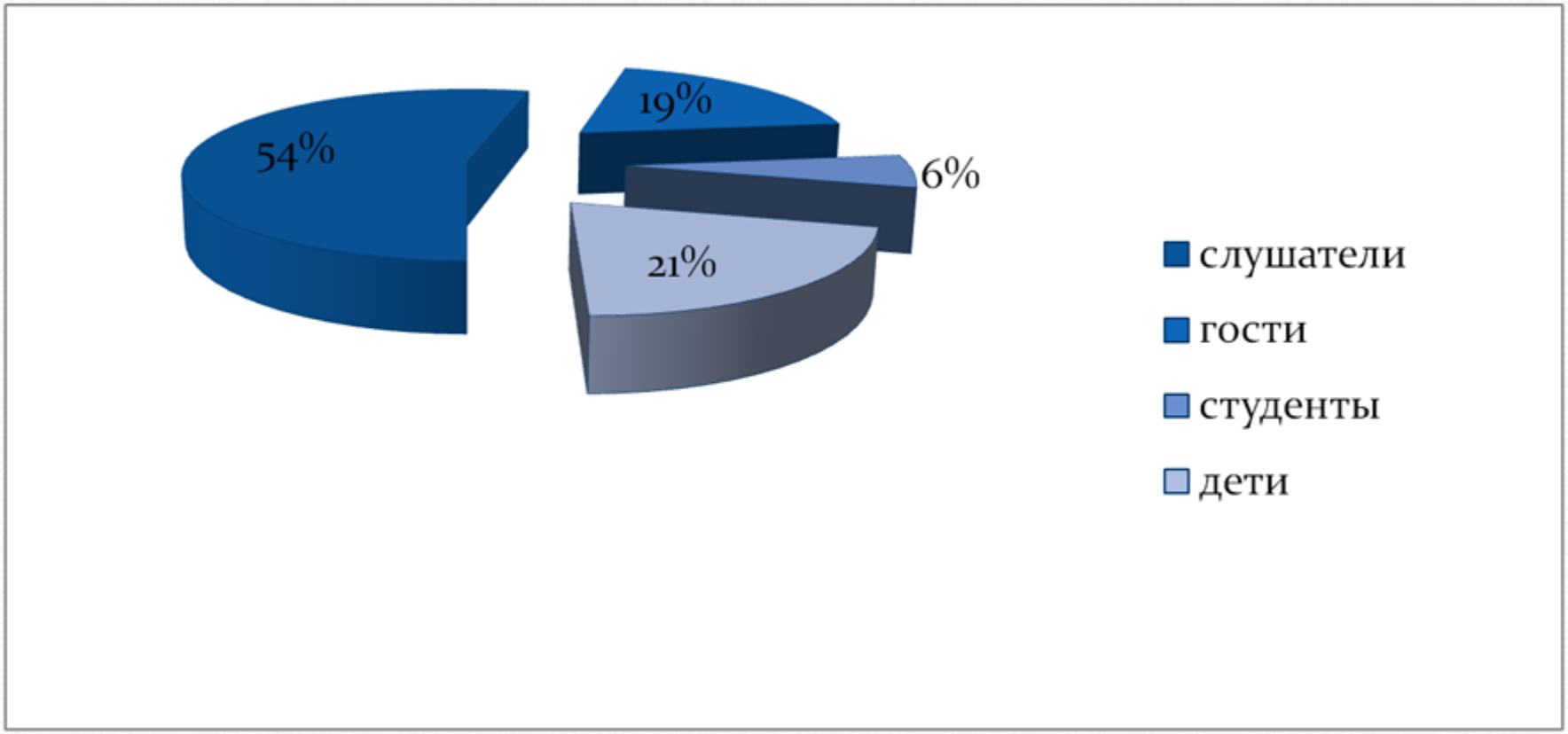


Состоялась в период с июня по сентябрь в лабораторном корпусе №3 АО ИО РАН, расположенном на Балтийской косе.

Занятия проходили в виде лекций без проведения итоговой аттестации слушателей силами сотрудников АО ИО РАН.

Лекции читали **11** сотрудников АО ИО РАН

Летнюю школу посетили более 500 человек.



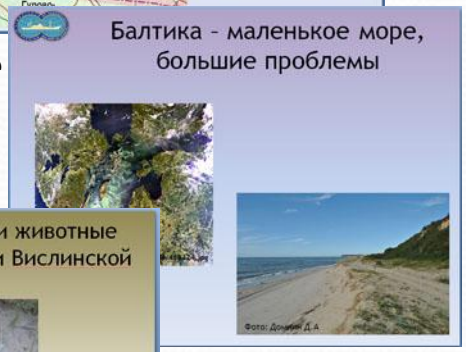
Лекции проводились в виде презентаций, лекций и практических занятий. Всего было проведено **66 лекций** по различной тематике.

Базовый лекционный курс, программа и дополнительные материалы в виде статей сотрудников АО ИО РАН были записаны на диски, которые в дальнейшем предлагались слушателям.

Базовый лекционный курс был собран из материалов, представленных лабораторией морской экологии. В него входили следующие лекции:

1. Балтийская коса – история и современность
2. Балтика – маленькое море, большие проблемы
3. Балтийская коса – уникальный природный комплекс
4. Животный мир Балтийского моря
5. Растительный мир Балтийского моря и Балтийской косы
6. Редкие растения и животные Балтийской косы.

Кроме того, лектора читали свои лекции по различной тематике (физические, биологические, астрономические и пр.)



В летней научной школе участвовали 11 лекторов - сотрудники лаборатории морской экологии, лаборатории прибрежных систем, лаборатории геоэкологии и лаборатории экспериментальных гидрофизических исследований:

Лаборатория	ФИО	Число поездок в корп. №3	Число лекций	% от общих лекций
Лаборатория морской экологии	Володина А.А.	1	1	1,5
	Полунина Ю.Ю.	1	5	7,5
	Сухорук В.И.	1	5	7,5
Лаборатория прибрежных систем	Лобчук О.И.	1	7	10,5
	Бобыкина В.П.	3	12	18,5
	Соколов А.Н.	1	3	4,5
Лаборатория геоэкологии	Ульянова М.О.	2	20	30,0
Лаборатория экспериментальных гидрофизических исследований	Голенко М.Н.	1	7	10,5
	Потапова Л.С.	2	4	6,0
	Затерчук Т.И.	0	1	1,5
	Кабаков В.Г.	0	1	1,5

Кроме базового курса были прочитаны авторские лекции, подготовленные сотрудниками АО ИО РАН

Сухорук В.И. Эвтрофикация Балтики и ее заливов. Экологическое состояние Балтийского моря и его заливов, в т.ч. загрязнение нефтью, тяжелыми металлами и пр.
Бобыкина В.П. Современное состояние берегов Балтики. Авандюна – хрупкое чудо природы.
Потапова Л.С. История строительства аэродрома на Балтийской косе.
Полунина Ю.Ю. Животный мир Балтийского моря: чужеродные виды.
Соколов А.Н. Введение в курс «Динамика планет и геосфера». История астрономии.
Ульянова М.О. Ледники. Детская геология. Янтарь Балтики.

Летняя практика в 2013 году

5 (**60 студентов**) групп из БФУ им. И. Канта: 1 (13) факультет географии и геоэкологии кафедра географии океана, 3 (37) факультет биоэкология кафедра экологии и зоологии. 1(10) - Санкт-Петербургский аграрный университет (СПбГАУ).

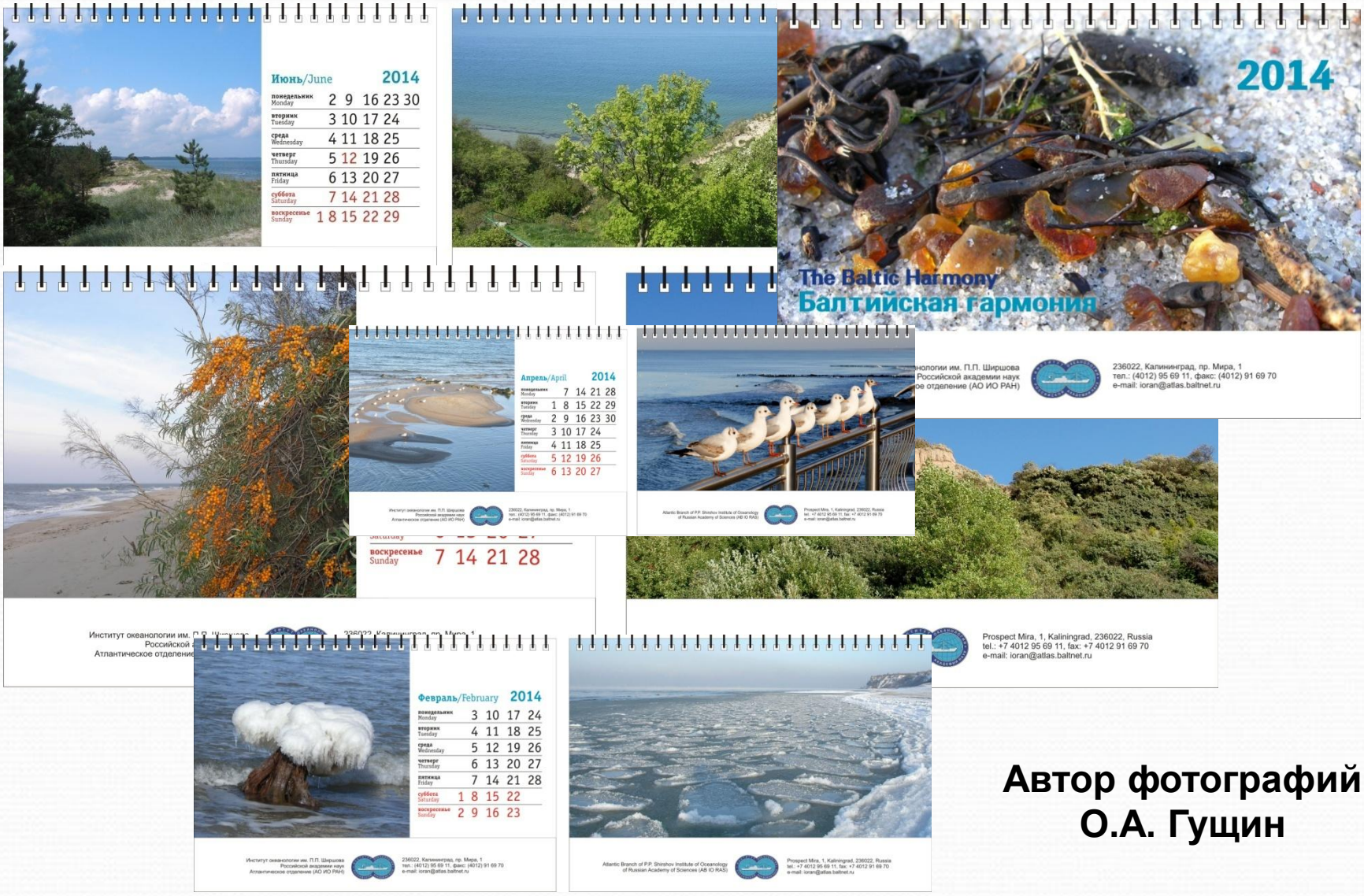
Учреждение	Срок	Кол-во студентов	Число преподавателей	Руководитель
БФУ им. И. Канта (кафедра экологии и зоологии факультет Биоэкология)	15.06. -02.07.2013 (Мониторинг морского побережья)	12 человек	1	Светлана Михайловна Никитина
БФУ им. И. Канта (кафедра экологии и зоологии факультет Биоэкология)	15.06. -02.07.2013 (Мониторинг морского побережья)	12 человек	1	Светлана Михайловна Никитина
Факультет географии и геоэкологии кафедра географии океана БФУ им. И. Канта	17.06 -28.06.2013 (Метеорологическая практика)	13 человек	1	Всеволод Ярославович Чугаевич
Факультет зооинженерный Санкт-Петербургский аграрный университет (СПбГАУ)	29.06 - 13.07.2013 (Гидробиология)	10 человек	1	Костромин Евгений Александрович
БФУ им. И. Канта (кафедра экологии и зоологии факультет Биоэкология)	09.07 - 26.07.2013 (Мониторинг морского побережья)	13 человек	1	Светлана Михайловна Никитина

Работа по созданию геологического музея

- Первичная разборка архивных материалов.
- Систематизация архивных материалов.
- Размещение заявки на музейные витрины.
- Подготовка помещения под музей.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Атлантическое отделение

Календарь 2014



Автор фотографий
О.А. Гущин

Соглашения и договора о сотрудничестве между АО ИО РАН и отечественными организациями и научными учебными заведениями в 2013 году:

1. Научно-исследовательский институт прикладной информатики и математической геофизики Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта (НИИ ПИ и МГ БФУ им. И. Канта) (15.01.2013 г. - 15.01.2016г.)
2. ФГАОУ ВПО «БФУ им. И.Канта» (г. Калининград) (04.04.2013 г. - 04.04.2018 г.)
3. ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВПО СПбГАУ) (13.05.2013 г. - 13.05.2018 г.)
4. ФГАОУ ВПО «БФУ им. И.Канта» (г. Калининград) (01.07.2013 г. - 30.06.2018 г.)
5. Центр геоэлектромагнитных исследований Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (ЦГЭМИ ИФЗ РАН) (г. Троицк) (01.10.2013 г. - 01.10.2018 г.)
6. Западное отделение Института земного магнетизма (ЗО ИЗМИРАН) (г. Калининград). (15.10.2013 г. - 15.10.2018 г.)
7. ФГБОУ ВПО «КГТУ» (г. Калининград) (01.11.2013 г. - 01.11.2018 г.)

Библиотека АО ИО РАН

В 2013 году фонд библиотеки АО ИО РАН составил

39768 экземпляра.

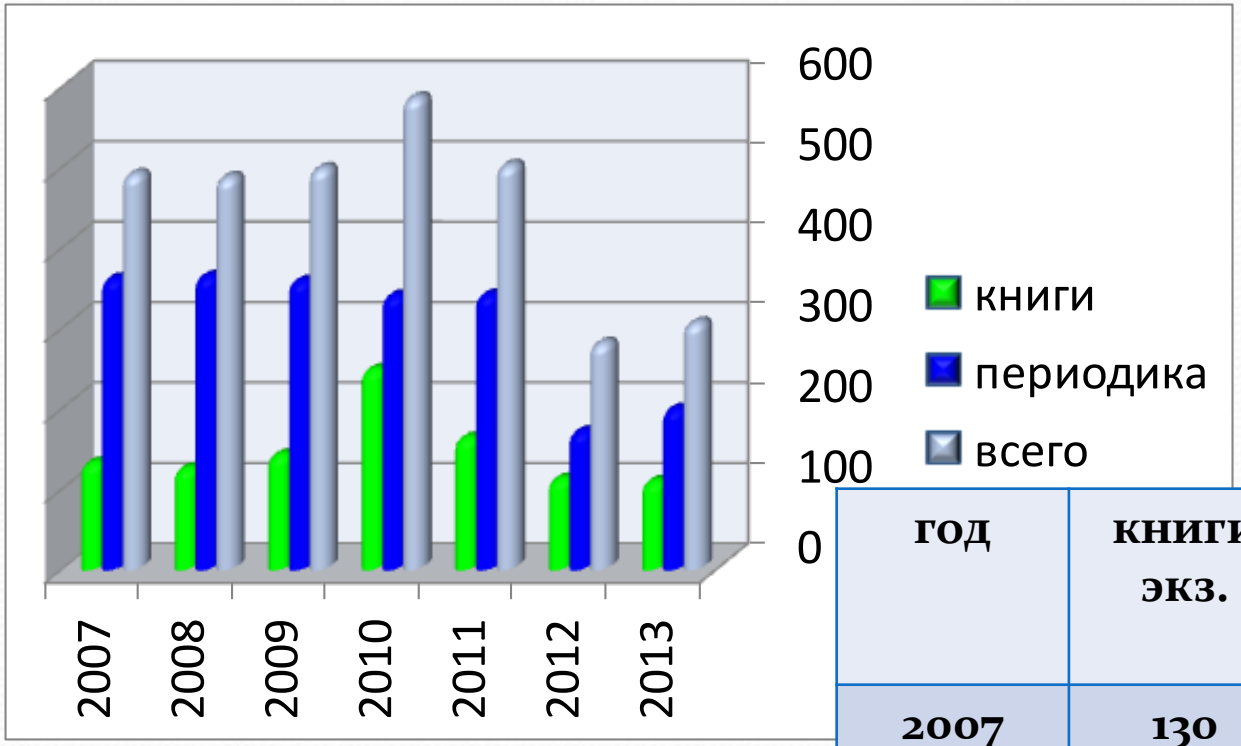
Обратились в библиотеку около 4000 раз.

Поступило 304 экземпляра (книг - 107, периодических изданий – 197).

Выбыло 1359 экземпляров изданий, что составило более 3% фонда.

- ***Библиотека ведёт картотеку печатных работ научных сотрудников АО ИО РАН и картотеку «Балтийское море» (более 1000 карточек),***

- ***Осенью 2012 года в корпусе НОЦ на Балтийской косе был создан библиотечный пункт, насчитывающий 167 экземпляра книг, постоянно пополняемый.***

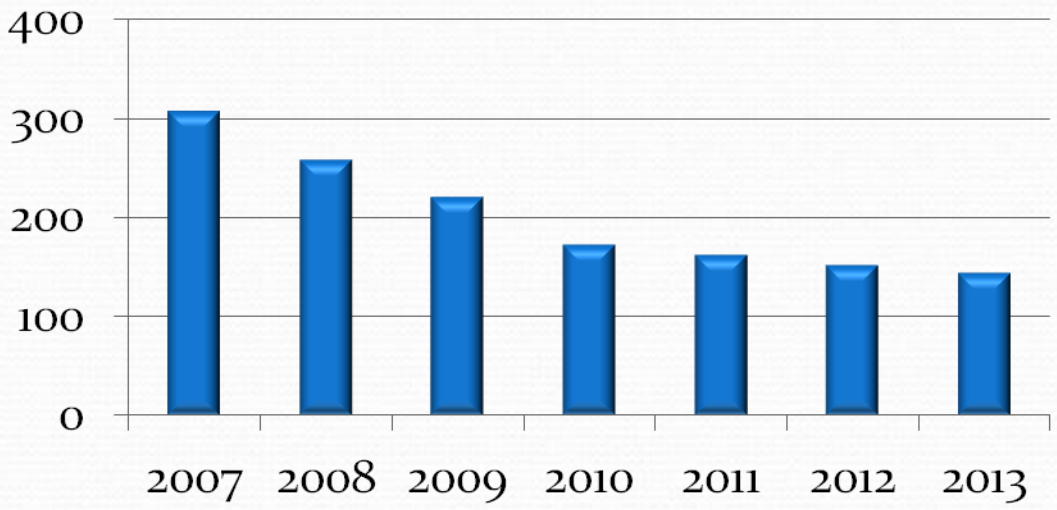


Пополнение фонда с 2007 по 2013 годы

год	книги экз.	перио-дика экз.	всего экз.
2007	130	359	489
2008	123	362	485
2009	140	356	496
2010	246	338	584
2011	161	339	500
2012	110	169	279
2013	107	197	304

Пользователи библиотеки с 2007 по 2013 годы

год	кол-во (чел.)	год	кол-во (чел.)
2007	307	2011	162
2008	258	2012	151
2009	220	2013	143
2010	172		



Библиотека ИОРАН обеспечивает доступ к электронным ресурсам: список российских журналов в полнотекстовом электронном виде состоит из 29 наименований и представлен на сайте http://elibrary.ru

Журналы в бумажном (печатном) варианте:

- **«Метеорология и гидрология»**
- **«Отечественная геология»**

Перечень изданий, полнотекстовые версии которых доступны по действующей на 2012 2013 гг. подписке

1Биология внутренних вод
2 Биология моря
3 Водные ресурсы
4 Вулканология и сейсмология
5 Геология рудных месторождений
6 Геоморфология
7 Геотектоника
8 Геохимия
9 Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология
10 Доклады Академии наук
11 Журнал общей биологии
12 Известия Российской академии наук. Серия биологическая
13 Известия Российской академии наук. Серия географическая
14 Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана
15 Исследование Земли из космоса
16 Литология и полезные ископаемые
17 Океанология
18 Петрология
19 Природа
20 Стратиграфия. Геологическая корреляция
21 Экология

Сбор публикаций и выступлений в СМИ

РОССИЯ 1

РОССИЯ К

КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

клопс.ru

16+ АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ AIF.RU

Калининградская ПРАВДА

08.02.2013	КП в Калининграде	Пака В.Т.	День науки
08.02.2013	Сайт Правительства Калининградской области	Пака В.Т.	Вручение ордена
20.02.2013	ГТРК Янтарь	Пака В.Т.	Экосистема в районе вышки Д-6 и Госакваспас
04.03.2013	Конференция «ХЕЛКОМ- BONUS» г. Хельсинки	Чубаренко Б.В.	Уменьшение биогенной нагрузки с с/х территорий в Балтийское море (Soils2Sea)
07.03.2013	КП в Калининграде	Сивков В.В., Бобыкина В.П.	Проблема разрушения побережья
12.03.2013	сайт: Klops.Ru	Сивков В.В., Бобыкина В.П.	Пляжи Балтики разрушены
13.03.2013	КП в Калининграде	Чубаренко Б.В.	Водоросли - проблема для Балтики
22.03.2013	ГТРК Янтарь	Пака В.Т., Ежова Е.Е.	Всемирный день воды и День Балтийского моря.
12.04.2013	КП в Калининграде	Сивков В.В.	Итоги форума по защите Балтийского моря в СПб
07.06.2013	Страна Калининград	Баширова Л.Д.	о планах молодых ученых
04.07.2013	Красная звезда	Дорохов Д.В., Александронец Ю.А.	Прогулки по дну Балтики
10.07.2013	Журнал Точка	Чубаренко Б.В.	Берегозащита
05.08.2013	сайт: Klops.Ru + КП в Калиниграде	Чубаренко Б.В.	Разрывные течения
05.08.2013	сайт: Klops.Ru	Ульянова М.О.	Разрывные течения
20.08.2013	сайт: eMaris.Ru	Нижниковская О.А.	Базовая кафедра
20.08.2013	КП в Калининграде	Ежова Е.Е.	Медузы в Балтийском море
20.09.2013	АиФ № 20	Чубаренко Б.В.	Экосистема Балтики
04.10.2013	Калининградская правда	Емельянов Е.М.	книга «Океан известный и загадочный»
16.10.2013	КП в Калининграде	Сивков В.В., Чечко В.А.	Затопление территорий у Балтийской косы
24.10.2013	ГТРК Вести Калининград	Сивков В.В., Добролюбов С.А.	Базовая кафедра
26.10.2013	Аргументы и Факты	Сивков В.В	Берегозащита
28.10.2013	сайт: Клопс.Ru	Буканова Т.В.	Нефтяные разливы
11.11.2013	ГТРК Вести Калининград	Пака В.Т., Баранов В.П., Артемьева Т.С.	мониторинг состояния боеприпасов в Балтике
14.11.2013	КП Калининград	Пака В.Т.	Химоружие и НАТО
10.12.2013	Журнал Komunikaty Rybackie	Гущин А.В.	Балтийский осётр
21.12.2013	Журнал Нептун № 6	Сивков В.В., Дорохов Д.В., Дорохова Е.В., Александронец Ю.А.	«Палеогеографические предпосылки подводных археологических исследований в российском секторе ЮВБ»

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Атлантическое отделение

Клопс.ru

Эксперт: в Балтийском море подстерегают смертельно опасные разрывные течения

Просмотры: 7630
.08 17:54
дание: Клопс.Ru | Текст: Мария Постникова
Комментариев: 9

Фото: Клопс.Ru

...паться на мелководье побережья Балтики опасно для жизни: ес... ...зрывным течением и угодить прямо вглубь моря. Об этом корр... ...ссказал заместитель директора по научной работе Атлантическ... ...еанологии РАН им П.П. Ширшова Борис Чубаренко.

...ечь идет о фестонах – это бухтообразные вогнутости берегов... ...тров, окаймленные небольшими мысами - отмелями".

...словам специалиста, обозначить точные места, где возникаю... ...актически невозможно в силу постоянно меняющегося рельеф...

...озникают они, как правило, на мелководье. Их появление пр... ...правленные прямо на берег. Разрывные течения – это локали... ...ток больших масс воды, которые накапливаются на мелково... ...гда ветер чуть стихает", - рассказал "Клопс.Ru" Борис Чуба...

Международный деловой журнал • International business magazine .ТОЧКА

Обсуждение современного состояния защиты берегов Балтийского моря, озер и водохранилищ, концепции берегозащиты Калининградской области, а также правовых аспектов управления прибрежной зоной стало основной целью регионального семинара-конференции «Методы берегозащиты открытых песчаных берегов внутренних морей и концепция защиты морских берегов Калининградской области», проведенной в июне 2013 года в конференционно-гостиничном комплексе «Университет» в городе Светлогорске. Организаторами выступили Российский фонд фундаментальных исследований, рабочая группа «Морские берега» Совета Российской академии наук по проблемам Мирового океана и Институт океанологии имени П.П. Ширшова РАН.

Одним из ключевых моментов конференции явилось обсуждение проекта целевой программы Калининградской области «Комплексное развитие бе-

Борис Чубаренко, заместитель директора Атлантического отделения Института океанологии имени П. П. Ширшова по научной работе

ческого моделирования. Как было отмечено в его выступлении, эффективное решение выпущенланных проблем возможно с применением системно-адаптивного подхода, обеспечивающего вынесовыв научного обоснования приоритетных мероприятий с их реализацией, а также мониторинтом ситуации и достигнутых результатов».

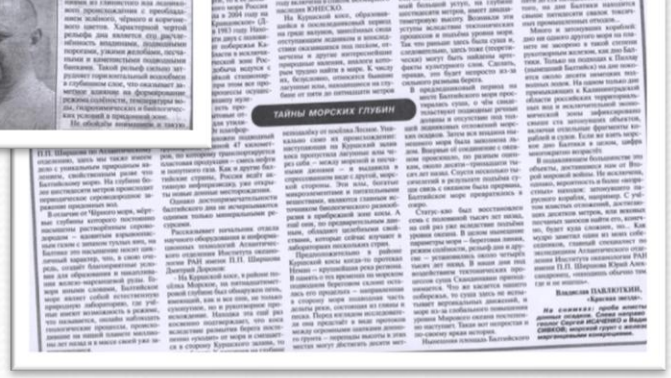
Как отмечалось в ряде докладов, непременным условием эффективности берегозащитных мероприятий является ежегодное восстановление искусственно намытых пляжей. Средним восьмибалльным штормом уносится до 3,5 тысячи кубических метров песка с незащищенного пляжа протяженностью один километр. В целом же сейчас пляжи области теряют до 24–25 тысяч кубических метров песка за один шторм. Естественный природный процесс размыва бере-

КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

Пока калининградские чиновники считали деньги, море стало возвращать пляжи

Январ... прошлого года мощный шторм едва не лишил нашу область одной из своих ...остопримечательностей – морских пляжей. Стихия всего за сутки смыла песок ...а прибрежную инфраструктуру в Светлогорске, Зеленоградске, Пионерском и ...ой Косе. Пока чиновники подсчитывали ущерб (в итоге насчитали около 50 ...в рублей), ученые и специалисты берегозащиты устроили затяжную дискуссию ...делать дальше, чтобы вернуть отдыхающим песок. И вот, год спустя, мы ...нать – а что же из умных советов и громких заявлений за это время на самом ...тили в жизнь.

БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ:



ПРОГУЛКИ ПО ДНУ

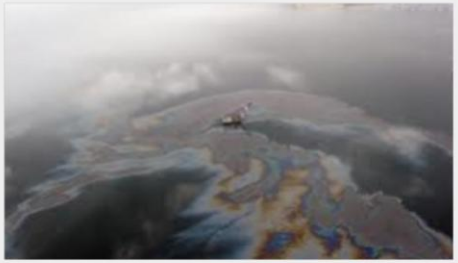
ТАЙНЫ МОРСКИХ ГЛУБИН

КРАСНАЯ ЗВЕЗДА

Клопс.ru

Калининградские ученые при
НАТО учатся ликвидировать н
разливы

8 октября 2013 в 14:21



Учёные атлантического отделения калининградского института о
Ширшова при поддержке НАТО учатся ликвидировать
посвящен совместный с литовским университетом прое
безопасности", рассказали "Клопс.Ru" в институте.

Суть проекта – разработать методику, которая поможет
нефтяные разливы и вовремя принимать необходимые м

Мы учимся детально и точно общаться со спутником,
подтвердить наличие нефтяного пятна, а также точно вы
движения. Это поможет нам снизить риск от возможного
Клопс.Ru" младший научный сотрудник института Тат

Беседка «КП»

Комсомольская правда ДА! №29

Почему НАТО сотрудничает с калининградскими учеными?

На вопросы «Комсомолки» ответил заведующий лабораторией экспериментальных гидрофизических исследований Атлантического отделения ИОРАН профессор Вадим ПАКА

Испытание турбулимётра. Вадим Пака - справа.

Полигон балтийского колледжа

Неизвестное судно в проекте ТНО.

КОНКРЕТНО

Где лежит затопленное оружие

Подготовила Ольга ГОНЧАРОВА.

КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

«Европейцы больше не считают, что Балтика - это внутреннее море ЕС»

Вадим Сивков.

Ольга ГОНЧАРОВА

Несмотря на то, что море у нас одно, подходы к обустройству побережья часто сильно отличаются (на этом снимке - необычные волнорезы на пляжах Дании).

БИЗНЕС-ПРЕСС

Калининградские учёные атлантического отделения института океанологии им. Ширшова РАН обнародовали результаты исследований перспектив Балтийского моря: в ближайшие 30 лет оно рискует превратиться в болото.

Море перекормили вредными отходами

Балтике грозит экологическая катастрофа

Можно ли избежать такого сценария? Об этом беседуем с руководителем лаборатории прибрежных систем института Борисом ЧУБАРЕНКО.

Энергия - под ногами

Татьяна Ивановна показывает фото: маслянистая плёнка на воде, мусор. В Балтийской гавани это привычная картина. Под землёй там проложены немецкие коммуникации. Но нам нефтепродукты подавали на суда. В конце 1960-х здесь 700 т нефтепродуктов выливалось в пятерны (особые емкости), где и остались. В дождя мазут выдавливается через отверстия набережной в гавани. Экс-командующий БФ Виктор Мардусин в 2007-2009 гг. активно занимался чисткой пятерн. Ему не хватило около 13 млн руб., чтобы довести дело до конца.

16+ АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ AIF.RU

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Атлантическое отделение

Базовая кафедра

БФУ имени И. Канта

апрель 2013 г. создание базовой кафедры географии океана Института природопользования, территориального развития и градостроительства БФУ им. И. Канта

октябрь –декабрь 2013 г. в рамках реализации учебной программы по магистратуре, созданной на базовой кафедре географии океана были приглашены ведущие специалисты : Добролюбов С.А., Рябчук Д.В, Битинас А., Белкин И.М.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Атлантическое отделение

БФУ имени И. Канта

24.10.2013

СТРАНА КАЛИНИНГРАД

Сергей Добролюбов: «Экстремальные осадки вполне могут коснуться и вашей области»

12.12.2013

КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

Вода в Мировом океане теплеет

Быстрее всего она нагревается в Балтийском море

Известный океанолог Игорь Белкин, специалист по климату океана, спутниковому мониторингу, работает в американском университете Род-Айленда. Но сегодня Игорь Моисеевич гость Калининграда: он преподает в магистратуре, которая реализуется совместно БФУ им. И. Канта и Атлантическим отделением Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН. Во время своего визита ученый рассказал, что происходит с Мировым океаном, Балтийским морем и чем радары могут помочь рыболовству.

Снимки со спутников помогли в суде

Революция в океанологии

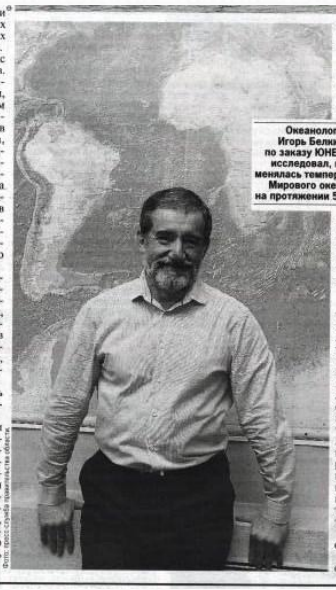
Революция в океанологии началась в середине 1960-х годов. И продолжается до сих пор, считает Игорь Белкин.

- Во многом это связано с использованием спутников. Мониторинг Мирового океана неоценим как для науки, так и для экономики, в том числе и рыбной промышленности. С помощью радаров измеряют уровень океана, вычисляют течения, получают изображение морской поверхности. Подобные снимки в 2004-2005 годах команда ученых использовала для мониторинга разливов нефти в Балтийском море. Их результаты показали, что знаменитая платформа Д6 никакого влияния на окружающую среду не оказывает.

Снимки вод недавно сыграли важную роль в английском суде. С помощью радарных изображений и системы, которая следит за перемещением всех крупных судов в мире, удалось привлечь к ответственности нарушителей, которые нелегально сливали нефть.

- Вы упомянули важность спутниковых данных для рыболовства.

- С их помощью мы можем каждый день составлять карту температуры океана и отмечать фронты – резкие границы между водными массами. В них концентрируется пища, а, следовательно, и рыба. Поскольку водные фронты устойчивее атмосферных, рыболовные суда, имея информацию, смогут дойти до нужного места и получить большой улов.



Океанолог Игорь Белкин по заказу ЮНЕСКО исследовал, как менялась температура Мирового океана на протяжении 50 лет.

Причина - в людях

- Сейчас много говорят о потеплении, а меняется ли температура океана?

- Я давно занимаюсь такими исследованиями и проанализировал по заказу ЮНЕСКО изменение температуры всех морских экосистем, которые окаймляют материки. Получилось, что из 63 в 61 прибрежной зоне в последние 50 лет (с 1957 по 2006 гг.) происходило потепление, температура воды выросла на 1-2 градуса. Кстати, Балтийское море нагревается быстрее других.

- В чем причина?

- Точного ответа нет, только гипотезы, хотя и довольно основательные. Если наложить данные на карту, получится, что быстрее всего нагреваются воды вокруг Европы с ее развитой промышленностью и рядом с густозаселенной Азией. То есть основную роль играет антропогенный фактор, деятельность человека. Я предположил, что механизмом влияния могут быть речные стоки. Собрал данные по самым крупным рекам и увидел, что в эти же временные рамки температура воды в них выросла на те же самые 2 градуса.

- Какими могут быть последствия?

- Если говорить о водных обитателях, то в определенных местах и для определенных видов рыб – губительными. Похолодание воды на 1 градус в свое время привело к тому, что погибла вся треска в Лабрадорском море. Если же рассматривать вопрос масштабнее, принимая во внимание влияние океана на климат планеты, то тут мы подходим к теме глобального потепления. Для меня оно очевидно.

- Но вы говорите об этом спокойно, в то время как у многих ученых такое предположение вызывает панику.

- Некоторые предлагают срочно принимать решительные меры для того, чтобы остановить процесс. Но, прежде чем я выскажу свою точку зрения, вернемся к теме океана. Когда я продолжил исследование и стал рассматривать конец прошлого века, выяснилось, что после 1998 года потепление Мирового океана резко замедлилось и кое- где даже идет похолодание.

Этим примером я хочу сказать, что в природе происходит много вещей, которые мы пока не можем объяснить. И вместо того чтобы вмешиваться в процессы, о которых до сих пор слишком мало знаем, гораздо умнее брать их в расчет и адаптироваться, находить для себя положительные моменты. Например, для России, Канады потепление означает рост сельского хозяйства. И, уверен, таких примеров можно найти множество.

Оксана САЗОНОВА.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН
Атлантическое отделение

Спасибо за внимание и сотрудничество