

Российская академия наук
Санкт-Петербургский научный центр
**НАУЧНЫЙ СОВЕТ
ПО ПРОБЛЕМАМ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ ГИДРОФИЗИКИ**



199034 г. Санкт-Петербург,
Университетская наб., 5.
Тел.: 328-41-67
Исх. № 62/39 от 28.12.2009.
Вх. № _____

“УТВЕРЖДАЮ”
Председатель
Санкт-Петербургского
научного центра
Российской академии наук

Ж.И.Алферов

“28” декабря 2009 г.

РЕШЕНИЕ

совместного заседания Научного Совета по проблемам фундаментальной и прикладной гидрофизики Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук и Секции № 4 Научного совета РАН по комплексной проблеме «Гидрофизика»

Санкт-Петербург

27 ноября 2009 г.

Совместное заседание Научного совета и Секции № 4 проводилось в СПбНЦ РАН.

Участники заседания:

В заседании участвовали представители Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук, Санкт-Петербургского отделения Секции прикладных проблем при Президиуме Российской академии наук, Института океанологии им.П.П.Ширшова РАН, Института водных проблем Севера КНЦ РАН, Санкт-Петербургского филиала института океанологии им.П.П.Ширшова РАН, ФГУП СПМБМ «Малахит», ФГУП ЦКБ МТ «Рубин», ОАО «Концерн «Морское подводное оружие - Гидроприбор», ОАО «Концерн «Океанприбор», ЗАО «Гранит-7», ЗАО «НТЦ «Электрозонд», ФГУП ГНЦ «ЦНИИ им.академика А.Н.Крылова», ФГУП «НПК«ГОИ им.С.И.Вавилова», ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», ФГУП НИИ «Атолл», НИЦ РЭВ – филиал ФГУ «24 ЦНИИ МО РФ», ГОУ ВПО «Псковский государственный политехнический институт», ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет», ГОУ ВПО «Военно-морской инженерный институт».

Повестка дня:

1. Подведение итогов Первой конференции молодых ученых и специалистов «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» (МАГ-2009).
2. Лидарное дистанционное зондирование океана (докладчик И.М.Левин, СПбФ ИО РАН).
3. О ходе подготовки Юбилейной X Всероссийской конференции «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» ГА-2010 (В.А.Попов, А.А.Родионов).
4. Отчет о работе редколлегии сборника научных трудов «Фундаментальная и прикладная гидрофизика» (А.А.Родионов, Н.А.Серебрянская).
5. Утверждение состава бюро Совета (А.А.Родионов).

По первому вопросу «Подведение итогов Первой конференции молодых ученых и специалистов «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» (МАГ-2009)»:

СОВЕТ ОТМЕЧАЕТ:

Конференции молодых ученых и специалистов являются одной из отработанных и важных форм научной организационной работы с молодежью. Доклады участников конференции направлены на решение актуальных задач развития науки и техники. Члены Научного совета выражают благодарность оргкомитету Конференции: председателю канд. физ.-мат. наук Зимину А.В. и членам оргкомитета Покровской Н.Е., Родионову М.А., Боровской А.В.

СОВЕТ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проводить Конференцию молодых ученых и специалистов «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» МАГ с периодичностью 2 года. Вторую конференцию молодых ученых и специалистов «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» провести в 2011 г.
2. Отметить доклады *Софьиной Е.В.* (СПбФ ИО РАН) «Сезонная изменчивость прилива M_2 в Северном Ледовитом океане», *Силиной Т.А.* (ОАО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор») «Алгоритмы комплексирования информации в системе подводного наблюдения, построенной по сетцентрическому принципу» и *Семенова Н.Н.* (СПб ГМТУ) «Определение курсового угла движущегося искусственного подводного объекта по одному наблюдению при использовании сложного сигнала и когерентного приема», как доклады, вызвавшие значительный интерес участников конференции. Рекомендовать эти доклады к публикации в 6-ом выпуске (№ 4, 2009 г.) сборника научных трудов «Фундаментальная и прикладная гидрофизика».
3. Рекомендовать после доработки к публикации в сборнике научных трудов «Фундаментальная и прикладная гидрофизика» работы *Тережкина А.А.* (СПб ГМТУ) «Экспериментальное исследование гравитационного течения в канале», *Жиляева Е.А.* (ОАО «Концерн «МПО – Гидроприбор») «Автономная дистанционно-управляемая сейсмогидроакустическая станция наблюдения за сигнально-помеховой обстановкой», *Платонова Б.А.* (ОАО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор») «Морская автономная донная станция», *Семенова Н.Н.* (СПб ГМТУ) «Обнаружение сложного искусственного объекта, лежащего на грунте», *Трусовой О.И.* (ФГУП НИИ «Атолл») «Программно-методический комплекс анализа данных при проведении испытаний стационарных гидроакустических систем», *Шолохова А.С.* (ГОУ ВПО «Псковский государственный политехнический институт») «Многоканальное цифровое устройство для имитации углового положения объектов в комплексах полунатурного моделирования гидроакустических сигналов», *Дерновского В.Л.* (ЗАО «Гранит-7») «Моделирование влияния вибраций на формирование изображения в теневых визуализаторах плотностных неоднородностей морской среды с учётом конечных размеров источника света» и *Драгинского А.Д.* (ГОУ ВПО «Псковский государственный политехнический институт») «Многоканальное цифровое устройство погружаемого имитатора для моделирования эхосигналов от движущихся протяженных объектов».

По второму вопросу, заслушав доклад И.М.Левина «Лидарное дистанционное зондирование океана»,

СОВЕТ ОТМЕЧАЕТ:

- Методы и средства дистанционного лидарного зондирования океана приобретают практическое значение в задачах исследования и освоения океана, повышения обороноспособности страны. К достоинствам этих методов и средств относятся:
 - возможность использования с подводных, надводных и воздушных носителей;

- оперативный охват значительных по пространству морских акваторий за счет использования мобильных носителей;
 - высокое пространственное разрешение при зондировании дна, маломерных объектов, гидрофизических процессов.
- В выполненных до настоящего времени исследованиях разрабатывались:
- модели лидарного сигнала;
 - методы восстановления первичных гидрооптических характеристик (ПГХ) из лидарного сигнала;
 - методы моделирования лидарных изображений гидрофизических объектов, в частности, внутренних волн (ВВ).

Это позволило создать макетные и опытные образцы морских лидаров и начать их применение для решения хозяйственных и оборонных задач. Вместе с тем не решены проблемы восстановления параметров гидрофизических полей и процессов по данным лидарного зондирования, что сужает возможности практического применения морских лидаров в различных районах мирового океана.

- Результаты, представленные в докладе, соответствуют современному мировому уровню.

СОВЕТ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. ИПФ РАН, СПбФ ИО РАН, СПбНЦ РАН и ИО РАН продолжить представленные в докладе теоретические и экспериментальные исследования по созданию методов и средств дистанционного зондирования поверхности и толщи морской среды, направленные на:
 - совершенствование способов измерения вертикальных профилей ПГХ за счет использования лидаров с многоэлементными фотоприемниками, новых алгоритмов обработки сигналов и корреляционных связей между ПГХ, учитывающих региональные особенности оптических свойств воды;
 - разработку упрощенных моделей лидарных изображений ВВ, пригодных для решения обратных задач - восстановления параметров ВВ по лидарному сигналу;
 - разработку методов дистанционного определения параметров пикноклина с помощью лидара;
 - анализ влияния взволнованной водной поверхности на эффективность лидарного метода зондирования;
 - разработку приборов для измерения ПГХ, сбор данных о глубинных профилях ПГХ, температуры и солености в северных морях и установление корреляционных связей между ними;
 - выполнение натуральных экспериментов по лидарному наблюдению гидрофизических возмущений с корабля и самолета, с целью оценки заданных акваторий по перспективности применения лидарных методов для наблюдения этих возмущений;
 - исследование эффективности лазерного зондирования гидрофизических особенностей морской толщи при размещении лидарной системы на подводном носителе и зондировании в произвольном направлении;
 - разработку рекомендаций по оптимальным параметрам лидаров.
2. Руководству СПбНЦ РАН обратиться в заказывающие органы Минобороны, Минобрнауки, Минприроды, Минсельхоз России с предложением о приоритетном развитии лидарных методов и средств освоения океана.

По третьему вопросу, заслушав отчет о ходе подготовки Юбилейной X Всероссийской конференции «Прикладные технологии гидроакустики и гидрофизики» ГА-2010,

СОВЕТ РЕШАЕТ:

1. Утвердить оргкомитет конференции в составе:
 - Родионов А.А. (СПбНЦ РАН) – сопредседатель конференции;

- Смирнов С.А. (ОАО «Концерн «Океанприбор») – сопредседатель конференции;
 - Попов В.А. (ОАО «Концерн «Океанприбор») – ученый секретарь конференции;
 - Барбанель Б.А. (ОАО «СПМБМ «Малахит»);
 - Белов Б.П. (ГОУ ВПО «СПбГМТУ»);
 - Бернштейн Л.А. (ОАО «Концерн «МПО - Гидроприбор»);
 - Гурьев Ю.В. (ГОУ ВПО «ВМИИ»);
 - Долин Л.С. (ИПФ РАН);
 - Емельянов В.Н. (ГОУ ВПО «БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф.Устинова»);
 - Зимин А.В. (СПбНЦ РАН);
 - Иванов М.П. (ГОУ ВПО «СПбГУ»);
 - Кедрова Е.В. (ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - Корнеев О.Ю. (ФГУНПП «Севморгео»);
 - Левин И.М. (СПбФ ИО РАН);
 - Максимов В.В. (ГП «НИЦ 26 ЦНИИ МО РФ»);
 - Матвеев С.К. (НИИ ММ ГОУ ВПО «СПбГУ»);
 - Нигматулин Р.И. (ИО РАН);
 - Нуднер И.С. (ГП «НИЦ 26 ЦНИИ МО РФ»);
 - Осадчий В.Ю. (СПбФ ИО РАН);
 - Покровская Н.Е. (СПбНЦ РАН);
 - Полканов К.И. (ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - Попович В.В. (СПИИ РАН);
 - Прошкин С.Г. (ОАО «Концерн «МПО - Гидроприбор»);
 - Селезнев И.А. (ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - Семенов Е.В. (ИО РАН);
 - Скопин Н.А. (ФГУП ГНЦ «ЦНИИ им. акад. А.Н.Крылова»);
 - Тэтянко В.А. (ОАО «Концерн «МПО - Гидроприбор»);
 - Филатов Н.Н. (ИВПС КНЦ РАН);
 - Черницкий В.В. (ЗАО «Гранит- 7»);
 - Щеголихин В.П. (ФГУ «1 ЦНИИ Минобороны России»).
2. Утвердить секретариат Конференции в составе:
- Кедрова Е.В. (ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - Покровская Н.Е. (СПбНЦ РАН);
 - Боровская А.В. (СПбНЦ РАН).
3. Утвердить пленарные доклады:
- «Реализация метода температурного синтеза в пассивном режиме для ГАС с ГПБА» (Новосибирский институт математики и механики, ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - «Создание геоакустических баз на примере обследования акваторий Белого моря» (Никифоров С.Л., ИО РАН; Попов О.А., АКИН);
 - «Комплекс гидроакустических средств для научно-исследовательского судна обеспечения поиска биоресурсов» (Кокорин Ю.Я., Смирнов С.А., ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - «Волновая динамика газожидкостных смесей» (Нигматулин Р.И., ИО РАН);
 - «Оперативная модель мониторинга Балтийского моря» (Рябченко В.А., СПбФ ИО РАН);
 - «Современные проблемы корабельной гидродинамики» (Гурьев Ю.В., ГОУ ВПО «ВМИИ»);
 - «Новые результаты гидрооптики океана» (Долин Л.С., ИПФ РАН; Левин И.М., СПбФ ИО РАН);
 - «Постановка задачи нелокальной гидродинамики в океанологии» (Родионов А.А., Хантулева Т.А., СПбНЦ РАН);
 - «Нелинейные волны» (Пелиновский Е.Н., ИПФ РАН);

- «Арктика: охрана, экология, безопасность» (Прошкин С.Г., ОАО «Концерн «МПО – Гидроприбор»);
- «Технологии аттестации акустической системы китообразных» (Иванов М.П., ГОУ ВПО «СПбГУ»).

По четвертому вопросу, заслушав отчет о работе редакции сборника научных трудов «Фундаментальная и прикладная гидрофизика»,

СОВЕТ РЕШАЕТ:

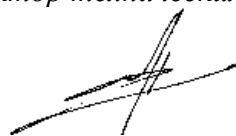
1. Одобрить работу редакции.
2. В связи с изменением служебного положения вывести из состава редсовета д.т.н., проф. Толпегина О.А.
3. Ввести в состав редсовета сборника от ректората БГТУ «Военмех» им. Д.Ф.Устинова первого проректора – проректора по научной и инновационной деятельности д.т.н., проф. Загашвили Ю.В.
4. Рекомендовать ввести в состав редколлегии сборника д.ф.-м.н., проф. Кустову Е.В., д.ф.-м.н., проф. Пелиновского Е.Н., д.ф.-м.н. Стурову И.В., д.т.н., проф. Малышкина Г.С., д.т.н. Нуднера И.С., к.т.н. Сергеева В.А.
5. Поручить Бюро Научного совета по проблемам фундаментальной и прикладной гидрофизики рассматривать вопросы, связанные с выходом текущего номера сборника.

По пятому вопросу, об утверждении Бюро Совета,

СОВЕТ РЕШАЕТ:

1. Утвердить бюро Научного совета по проблемам фундаментальной и прикладной гидрофизики в составе:
 - Родионов А.А. (СПбНЦ РАН) – председатель бюро;
 - Барбанель Б.А. (ОАО «СПМБМ «Малахит»);
 - Белов Б.П. (ГОУ ВПО «СПбГМТУ»);
 - Гурьев Ю.В. (ГОУ ВПО «ВМИИ»);
 - Зимин А.В. (СПбНЦ РАН);
 - Левин И.М. (СПбФ ИО РАН);
 - Покровская Н.Е. (СПбНЦ РАН) – секретарь бюро;
 - Прошкин С.Г. (ОАО «Концерн «МПО - Гидроприбор»);
 - Серебрянская Н.А. (СПбНЦ РАН) – отв.секретарь сборника;
 - Смирнов С.А. (ОАО «Концерн «Океанприбор»);
 - Черницкий В.В. (ЗАО «Гранит-7»).

*Председатель Научного совета
по проблемам фундаментальной и прикладной гидрофизики
доктор технических наук, профессор*



А.Родионов