

Решение

III Всероссийских Арmandовских чтений

III Всероссийские Арmandовские чтения проходили в период с 25 по 27 июня 2013 г. в Муромском институте Владимирского государственного университета и включали IV Всероссийскую научную конференцию «Сверхширокополосные сигналы в радиолокации, связи и акустике», II Всероссийскую научно-практическую конференцию «Космическая радиолокация» и молодёжную школу-конференцию «Проблемы дистанционного зондирования, распространения и дифракции радиоволн». Организаторами чтений выступили: Российская Академия наук; Научный совет Российской Академии наук по распространению радиоволн; Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова (ИРЭ) РАН; Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых; Научно-исследовательский институт электромеханики; Московский физико-технический институт (государственный университет); Военно-космическую Академию имени А.Ф. Можайского и Российский новый университет (РосНОУ).

Работа чтений была организована в форме пленарных и секционных заседаний (по конференции), в форме лекционного и внесекционного заседаний (по молодёжной школе).

В рамках молодёжной школы было проведено лекционное заседание, на котором было прочитано четыре лекции для аспирантов и студентов по важнейшим направлениям радиофизики, связанным с дистанционным зондированием и распространением радиоволн, а также проведено внесекционное заседание, на котором заслушаны доклады, представленные аспирантами (научные руководители - Крюковский А.С. – д.ф.-м.н., профессор, Булкин В.В. – д.т.н.). В заседаниях школы приняли участие преподаватели и студенты Муромского института, что определялось заданием на летнюю учебно-производственную практику.

Целью IV Всероссийской научной конференции «Сверхширокополосные сигналы в радиолокации, связи и акустике» являлось обсуждение задач формирования, распространения и применения сверхширокополосных сигналов. Основными направлениями работы конференции были определены:

1. Генерирование и излучение широкополосных и сверхширокополосных сигналов;
2. Распространение широкополосных и сверхширокополосных сигналов в природных средах, зондирование природных сред;
3. Приём и обработка широкополосных и сверхширокополосных сигналов;
4. Широкополосные и сверхширокополосные системы.

Программа конференции включала 41 доклад, представленные как на секционные, так и на пленарное заседания.

В рамках пленарного заседания было заслушано 4 доклада по перспективным направлениям дистанционного зондирования (научные руководители - Лукин Д.С. - д.ф.-м.н., профессор, Щукин Г.Г. - д.ф.-м.н., профессор).

На конференции работали четыре секции:

1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНЫХ И СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ В ПРИРОДНЫХ СРЕДАХ, ЗОНДИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ СРЕД (Руководители: Иванов В.А. – д.ф.-м.н., профессор; Чубинский Н.П. – к.т.н., доцент);

2. ПРИЁМ И ОБРАБОТКА ШИРОКОПОЛОСНЫХ И СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ (Руководители: Сахно И.В. – д.т.н., профессор; Иванов Д.В. – д.ф.-м.н., профессор);

3. ШИРОКОПОЛОСНЫЕ И СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЕ СИСТЕМЫ (Руководители: Щукин Г.Г. – д.ф.-м.н., профессор; Стерлядкин В.В. - д.т.н., профессор);

В работе конференции приняли участие 108 научных работников из научных учреждений и высших учебных заведений городов Москва, С.Петербург, Нижний Новгород, Йошкар-Ола, Томск, Улан-Удэ, Южно-Сахалинск Ижевск и др.

Чтения показали заинтересованность научной общественности России в решении проблем развития систем сверхширокополосных систем. Представленные доклады в целом соответствуют цели конференции.

Целью II Всероссийской научно-практической конференции «Космическая радиолокация» являлось обсуждение задач, связанных с развитием авиационно-космических радиолокационных систем (включая системы с синтезированной апертурой), радиолокационным исследованием планет, социально-экономическими проблемами применения космического

зондирования и т.д. В рамках конференции был заслушан один пленарный доклад, связанный с применением космических технологий для мониторинга радиационной обстановки в районах сосредоточения АЭС (научный руководитель: Костров В.В. – д.т.н., профессор).

В рамках секционного заседания было заслушано 11 докладов (Руководители: Боярчук К.А. – д.ф.-м.н., профессор; Калинкевич А.А. – к.ф.-м.н., с.н.с.). В работе конференции приняли участие 36 научных работников из научных учреждений и высших учебных заведений городов Москва, Фрязино, Рязань, Муром, Истра.

Участники чтений-конференций отмечают высокий уровень большинства представленных докладов, плодотворность проведённой дискуссии, актуальность проблематики и имеющуюся чёткую практическую направленность рассматриваемых решений. Исследования по проблемам, затронутым в рамках конференций, являются актуальными с точки зрения развития радиофизики и практического приложения получаемых результатов.

Участники чтений считают необходимым:

1. Поддержать работы по разработке малогабаритных измерительных радиолокаторов метеорологического назначения с целью создания локальных сетей оперативного оповещения об опасных явлениях, работающих совместно с Федеральной сетью ДМРЛ-С. Предлагаемые локальные сети будут иметь особое значение в районах с проблемной метеорологической обстановкой, таких, как Кавказ и Приморский край Российской Федерации.

2. Рекомендовать продолжить исследования в области сверхширокополосной радиолокации высокого разрешения, в том числе для целей подповерхностного зондирования, а также локации биологически активных объектов за непрозрачными преградами.

3. Продолжить исследования в области волновой теории катастроф в интересах математического моделирования дифракции, фокусировки и распространения радиоволн широкополосных сигналов в плазме для целей загоризонтной радиолокации и средств связи.

4. Продолжить работы по развитию малогабаритных 3-компонентных сейсмостанций автономного функционирования для изучения сейсмоакустической эмиссии в диапазоне частот 0,1-1 кГц с целью поиска надёжных предвестников землетрясений.

5. Необходимо развивать технологии производства электронной компонентной базы космического назначения с соответствующей

радиационной стойкостью с целью ликвидации имеющегося отставания в номенклатуре элементов и устройств, в первую очередь – с использованием новых материалов и нанотехнологий.

Участники чтений отмечают высокий уровень выполненной организационной работы и благодарят руководство МИ ВлГУ, оргкомитет и всех организаторов за успешное проведение чтений.

Участники чтений считают целесообразным проведение IV Всероссийских Армандовских чтений в 2014 г. и просят бюро научного совета РАН по распространению радиоволн и руководство Муромского института ВлГУ принять соответствующее решение.

Председатель Программного
комитета конференции,
д.ф.-м.н., профессор

Д.С. Лукин

Ученый секретарь Программного
комитета конференции,
к.т.н., с.н.с.

В.А. Карнаухов
27.06.2013, г. Муром