

Двенадцатая международная Школа-семинар «Спутниковые методы и системы исследования Земли»

О. Ю. Лаврова

Институт космических исследований РАН, Москва, 117997, Россия

E-mail: olavrova@cosmos.ru

В сообщении подводятся итоги состоявшейся 21–25 марта 2024 г. Двенадцатой международной Школы-семинара «Спутниковые методы и системы исследования Земли». Школа-семинар проходила в Тарусе, в представительстве «Интеркосмос» Института космических исследований РАН. Основная тематика в 2024 г. была посвящена различным аспектам спутниковых методов исследования атмосферы и водных объектов. Состоялось шесть заседаний, в рамках которых было прочитано шесть лекций и сделано 14 докладов, а также проведён мастер-класс по теме «Нейронные сети в задачах дистанционного зондирования Земли». В работе школы-семинара приняли участие учёные, аспиранты и студенты из 14 научных организаций и высших учебных заведений. Впервые в работе школы-семинара участвовали студенты из Китайской народной республики. Была организована интересная культурная программа, включающая экскурсии по основным достопримечательностям города, а также проведён поэтический вечер, посвящённый поэтам, чья жизнь была связана с Тарусой. С информацией о программе прошедшей школы-семинара, включая ссылки на презентации и сборник материалов, можно познакомиться по адресу http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2024.html.

Ключевые слова: международная школа-семинар, дистанционное зондирование Земли, спутниковые методы исследования атмосферы и водных объектов, информационные сервисы

Одобрена к печати: 15.04.2024

DOI: 10.21046/2070-7401-2024-21-2-353-356

С 21 по 25 марта 2024 г. в представительстве «Интеркосмос» Института космических исследований РАН (ИКИ РАН) в г. Тарусе была проведена Двенадцатая международная Школа-семинар «Спутниковые методы и системы исследования Земли» (<http://www.iki.rssi.ru/earth/index.htm>). Такая школа-семинар проходит в Тарусе начиная с 2010 г. В разные годы в ней принимали участие учёные и студенты из России, Абхазии, Азербайджана, Германии, Казахстана и Украины. В 2024 г. впервые школу-семинар посетили студенты из Китайской народной республики, обучающиеся в магистратуре факультета космических исследований Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (МГУ имени М. В. Ломоносова).

Соорганизаторами Двенадцатой международной Школы-семинара выступили ИКИ РАН и Майкопский государственный технологический университет (МГТУ). Майкопский университет представляли декан инженерного факультета доктор экономических наук М. К. Беданок, заведующий лабораторией геоинформатики, геоэкологии и рационального природопользования доктор физико-математических наук С. А. Лебедев и сотрудник этой же лаборатории доктор физико-математических наук, профессор РАН И. А. Репина. В 2024 г. было проведено шесть заседаний, основная тематика которых посвящена различным аспектам спутниковых методов исследования атмосферы и водных объектов. Ведущими специалистами институтов РАН было прочитано шесть лекций и сделано 14 докладов. Доклады были представлены в основном молодыми учёными. В работе школы-семинара приняли участие учёные, аспиранты и студенты из 14 научных организаций и высших учебных заведений: ИКИ РАН, МГТУ, Института физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН (ИФА РАН), Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН (ИО РАН), Геофизического центра РАН (ГЦ РАН), Фрязинского филиала Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН (ФИРЭ РАН), Арктического и антарктического научно-исследовательского института (АНИИ), АО «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (ЦНИИМаш), МГУ имени М. В. Ломоносова, Московского физико-технического института (национальный исследовательский университет) (МФТИ), Нацио-

нального исследовательского университета «Московский институт электронной техники» (МИЭТ), Тверского государственного университета (ТвГУ), Сколковского института науки и технологий и Образовательного центра «Сириус».



Список лекций, прочитанных в рамках Двенадцатой международной Школы-семинара:

Лебедев С. А. (ГЦ РАН, МГТУ, МИЭТ). Введение в дистанционные методы зондирования Земли.

Митягина М. И. (ИКИ РАН). Наблюдение плёнок естественных нефтепроявлений на морской поверхности при помощи сенсоров спутникового базирования.

Глуховец Д. И. (ИО РАН, МФТИ). Влияние биооптических характеристик морской воды на альbedo океана.

Репина И. А. (ИФА РАН). Мезомасштабные циркуляции над водоёмами: дистанционное зондирование и моделирование.

Ермаков Д. М. (ИКИ РАН, ФИРЭ РАН). Микроволновая радиометрия атмосферных процессов.

Лебедев С. А. (ГЦ РАН, МГТУ, МИЭТ). Спутниковая альтиметрия — основы метода и приложения в науках о Земле.

В докладах, представленных на заседаниях, обсуждались следующие вопросы:

- сравнение результатов расчёта биооптических характеристик морской воды по данным сканеров цвета, валидация различных алгоритмов по данным натурных измерений;
- использование данных спутниковой альтиметрии в системах мониторинга водной среды, оценка точности расчёта высоты морской поверхности и расчёт поправок на состояние подстилающей поверхности;
- создание технологии оценки потоков климатически-активных газов на основе спутниковых измерений; анализ мониторинга метана в приземном слое;
- уточнение алгоритмов расчёта температуры воды и распределения параметров состояния атмосферы над Каспийским морем по данным СВЧ-радиометрии.

Был организован мастер-класс на тему «Нейронные сети в задачах дистанционного зондирования Земли», который провела аспирантка ИКИ РАН А. Н. Якушева.



По результатам школы-семинара подготовлен электронный сборник материалов, который будет размещён также на сайте научной электронной библиотеки ELibrary. С информацией о программе прошедшей школы-семинара, включая ссылки на презентации и сборник материалов, можно ознакомиться по адресу http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2024.html.

В свободное от заседаний время были организованы экскурсии по достопримечательностям Тарусы, в частности в Дом литераторов, где участники школы-семинара ознакомились с прекрасными работами итальянского художника-мозаичиста Марко Бравуры.

Поэтический вечер Ирины Репиной был посвящён стихам Марины Цветаевой и Беллы Ахмадулиной, жизнь которых неразрывно связана с Тарусой. Она также прочла свои прекрасные стихи, навеянные впечатлениями о Тарусе.



Организаторы и участники школы-семинара благодарят администрацию Института космических исследований РАН, а также сотрудников представительства «Интеркосмос» за всестороннюю поддержку в её успешном проведении.

Организация и проведение конференции осуществлялись при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ (тема «Мониторинг», госрегистрация № 122042500031-8).

12th International School-Seminar “Satellite Methods and Systems for Earth Exploration”

O. Yu. Lavrova

Space Research Institute RAS, Moscow 117997, Russia

E-mail: olavrova@cosmos.ru

The report summarizes the results of the 12th International School-Seminar “Satellite Methods and Systems for Earth Exploration” held on March 21–25, 2024. The School-Seminar took place in the town of Tarusa, at the Intercosmos representative office of Space Research Institute of the Russian Academy of Sciences (IKI RAS). The main topics were devoted to various aspects of satellite methods of atmospheric and water objects studies. Six sessions were held, during which 6 lectures were delivered and 14 reports were made, and a master class called «Neural Networks in Earth Remote Sensing Tasks» was conducted. Researchers, postgraduates and students from 14 scientific organizations and higher educational institutions took part in the School-Conference. For the first time students from the People’s Republic of China attended the School-Seminar. Also, an interesting cultural program was held, including excursions to the main sights of Tarusa, as well as a poetry evening dedicated to the poets whose life was connected with Tarusa. Information about the program of the School-Seminar, including links to the presentations and the collection of materials, can be found at http://d33.infospace.ru/d33_conf/tarusa2024.html.

Keywords: International School-Seminar, remote sensing of the Earth, satellite methods for atmospheric and water research, information services

Accepted: 15.04.2024

DOI: 10.21046/2070-7401-2024-21-2-353-356