

Международная конференция «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли», г. Красноярск, — пять лет деятельности

Ю. А. Маглинец, К. В. Раевич, Г. М. Цибульский

*Сибирский федеральный университет, Красноярск, 660074, Россия
E-mails: maglinets@mail.ru, ksenia_248@mail.ru, gtsybulsky@sfu-kras.ru*

Рассмотрены основные итоги пяти лет работы конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли», проводимой в г. Красноярске в Сибирском федеральном университете. Особенность конференции заключается в том, что она изначально была задумана, как научно-практический форум для обсуждения проблематики построения и развития региональных систем дистанционного зондирования Земли из космоса и их роли в решении социально-экономических задач регионов. Традиционно во время конференции работают три секции: «Мониторинг окружающей среды, природных и антропогенных объектов и явлений»; «Современные и перспективные системы регионального дистанционного зондирования»; «Модели и методы обработки данных дистанционного зондирования Земли». Конференция собрала исследователей и специалистов в области построения региональных систем дистанционного зондирования и за эти годы стала узнаваемой площадкой для обсуждения указанного круга вопросов как в научном сообществе, так и в диалоге с представителями органов власти. Представлен анализ результатов работы конференции: возрастной состав, география участников, динамика публикационной активности, формы взаимодействия научного сообщества, специалистов — потенциальных потребителей данных и сервисов систем ДЗЗ, студентов и аспирантов. Проведение конференции осуществляется при поддержке СФУ, Правительства Красноярского края, Российского фонда фундаментальных исследований, Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности.

Ключевые слова: конференция «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли», Сибирский федеральный университет, Институт космических и информационных технологий

Одобрена к печати: 06.12.2018

DOI: 10.21046/2070-7401-2018-15-7-261-265

В последние годы в Российской Федерации отмечается повышенный интерес к технологиям, системам и сервисам дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Это отразилось и на деятельности в области проведения конференций. В некотором смысле можно сказать о конкуренции между конференциями в области ДЗЗ и ГИС (), проводимыми в российских регионах. Особенность нашей конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли» заключается в том, что она изначально была задумана как научно-практический форум для обсуждения проблематики построения и развития региональных систем дистанционного зондирования Земли из космоса и их роли в решении социально-экономических задач регионов.

Конференция начала свою работу в сентябре 2014 г. (Маглинец, Цибульский, 2014). В программный комитет, помимо представителей Сибирского федерального университета (СФУ), вошли учёные из Института космических исследований РАН (ИКИ РАН), Института леса (ИЛ) СО РАН, Института вычислительного моделирования (ИВМ) СО РАН, Института вычислительной математики и математической геофизики (ИВМиМГ) СО РАН, Института географии, департамент географии и дистанционного зондирования (Мюнхен, Германия) (Geoinformatik und Fernerkundung Institut für Geographie Abteilung, Германия), НИИ прикладных физических проблем (ПФМ) им. А. Н. Севченко (Беларусь). Хочется особо отметить роль руководителей и специалистов отдела «Технологии спутникового мониторинга» ИКИ РАН, творческое взаимодействие с которыми, начиная с первых дней работы конференции и на всём её протяжении, позволило сделать конференцию лучше и интереснее. Позже к программному

комитету присоединились представители Роскосмоса, которые стали постоянными участниками конференции. Благодаря им в 2015 г. состоялось выездное заседание конференции, сопряжённое с торжественным открытием Сибирского регионального центра дистанционного зондирования Земли Роскосмоса в г. Железногорске. Слушатели конференции из первых уст получают актуальную информацию о состоянии и ближайших перспективах развития Российской спутниковой группировки ДЗЗ, её наземного сегмента, способов получения ДДЗ для конечного потребителя.

Традиционно во время конференции работают три секции: «Мониторинг окружающей среды, природных и антропогенных объектов и явлений»; «Современные и перспективные системы регионального дистанционного зондирования»; «Модели и методы обработки данных дистанционного зондирования Земли». Полный перечень научных направлений представлен на сайте конференции <http://grps.sfu-kras.ru/>.

По прошествии пяти лет можно отметить некоторые тенденции, прослеживающиеся как в секционных, так и в пленарных докладах.

Наблюдается растущий интерес к спутниковой группировке ДЗЗ РФ как к перспективной платформе для импортозамещения в области источников данных космического мониторинга.

Отмечается непрерывное улучшение показателей российской спутниковой группировки ДЗЗ по таким параметрам, как число спутников, пространственное и спектральное разрешение, частота съёмки, время доставки данных конечному потребителю.

Совместными усилиями Роскосмоса, Росгидромета, РАН, МЧС, вузовского сообщества постепенно формируется распределённая система приёма, хранения и предварительной обработки спутниковых данных.

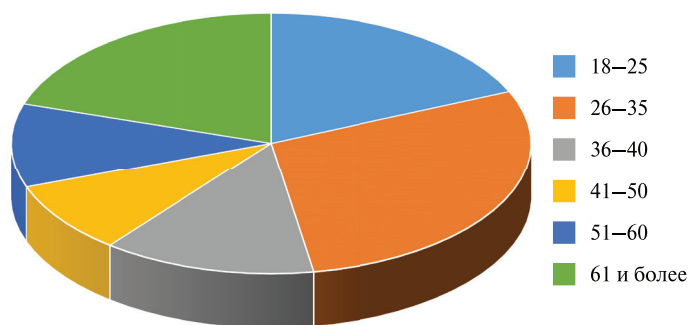
Строится система предметных web-сервисов, ориентированных на решение задач различной сложности для конкретных потребителей, тем самым создаётся «облако» РФ тематической обработки ДДЗ.

Конференция имеет статус международной: на ней представлены Армения, Беларусь, Германия, Испания, Казахстан, Киргизия, Китай. В силу удалённости нашего региона число гостей из зарубежья не столь велико, как хотелось бы, однако конференция, безусловно, состоялась как всероссийская по географии своих участников. Из крупных центров в ней участвуют Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Калининград, Самара, Ханты-Мансийск, Екатеринбург, Новосибирск, Омск, Томск, Красноярск, Улан-Удэ, Владивосток, Пермь, Чита, Якутск, Йошкар-Ола, Симферополь, Севастополь, Казань.

Благодаря географической близости и схожести тематики исследований помимо красноярских докладчиков из СФУ, Красноярского государственного аграрного университета, ИЛ СО РАН, Института вычислительных технологий (ИВТ СО РАН), Института биофизики (ИБ) СО РАН широко представлены доклады коллег из Новосибирска (Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ), Сибирский центр ФБГУ «НИЦ Планета», ИВТ СО РАН), Иркутска (Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова (ИДСиТУ) СО РАН, Иркутский научный центр (ИНЦ) СО РАН, Институт солнечно-земной физики (ИСЗФ) СО РАН), Омска (Омский государственный педагогический университет (ОГПУ), Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина (ОГАУ), Омский НИИ приборостроения (ОНИИП)), Хакасии (Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (ХГУ)), Улан-Удэ (Институт физического материаловедения (ИФМ СО РАН), Бурятский институт инфокоммуникаций (филиал) Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (БИИ СибГУТИ)) и др.

По числу участников нашей конференции пока трудно конкурировать с мероприятиями, проводимыми в столичном регионе, однако этот показатель за время её проведения увеличился в 1,5 раза (в 2018 г. было зарегистрировано 163 человека). Сборник трудов конференции (Ваганов и др., 2018) индексируется в РИНЦ. Избранные труды печатаются в издании «Журнал СФУ. Техника и технологии» (<http://journal.sfu-kras.ru/series/technologies>, рекомендован ВАК, включён в RSCI на платформе Web of Science).

Средний возраст участников конференции РП ДЗЗ



Возрастной состав участников конференции

По результатам работы конференции в 2018 г. впервые сформирован тематический сборник в журнале E3S Web of Conferences (Scopus), куда вошло 29 статей. Сборник в настоящее время проходит редакторскую обработку.

Хочется отметить значительное число молодёжи, присутствующей на конференции. Помимо докладов научных сотрудников РАН, преподавателей вузов, специалистов и руководителей, отмечаются и достаточно интересные работы аспирантов и студентов. Ежегодно проводится конкурс работ молодых учёных, по результатам которого призёры получают дипломы и ценные призы. Распределение участников конференции по возрастным категориям показано на *рисунке*.

Оргкомитет постоянно находится в поиске новых форм взаимодействия научного сообщества, специалистов — потенциальных потребителей данных и сервисов систем ДДЗ, студентов и аспирантов. Так, в 2017 г. в рамках конференции был организован круглый стол, в котором, помимо докладчиков и слушателей конференции «Внедрение технологий дистанционного зондирования Земли в целях повышения эффективности государственного управления», приняли участие представители министерств лесного и сельского хозяйства Красноярского края. В 2018 г. ведущими специалистами ИКИ РАН был проведён мастер-класс «Возможности системы Vega-Science по получению и анализу спутниковых данных в научных и образовательных проектах» (Лупян и др., 2011, 2015). В следующем году рассматривается возможность организации отдельной школы молодых учёных до начала основной конференции.

Конференция работает в Студенческом городке — одном из живописнейших мест нашего города, расположенном на холме, высоко над Енисеем. У гостей есть возможность разместиться в гостинице при СФУ, в шаговой доступности от места проведения. Неотъемлемой частью программы является экскурсионный день, во время которого гости традиционно посещают заповедник «Столбы», окрестности города и Красноярскую ГЭС.

Проведение конференции осуществляется при поддержке СФУ, Правительства Красноярского края, Российского фонда фундаментальных исследований, Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности. В 2018 г. — поддержка РФФИ (проект №18-45-241010).

Работа выполнена при поддержке РФФИ и Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности (ККФНиНТД) (проект № 18-47-242002 р_мк).

Литература

1. Лупян Е. А., Савин И. Ю., Барталев С. А., Толпин В. А., Балашов И. В., Плотников Д. Е. Спутниковый сервис мониторинга состояния растительности («ВЕГА») // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2011. Т. 8. № 1. С. 190–198.

2. Лупян Е.А., Прошин А.А., Бурцев М.А., Балашов И.В., Барталев С.А., Ефремов В.Ю., Кашицкий А.В., Мазуров А.А., Матвеев А.М., Суднева О.А., Сычугов И.Г., Толпин В.А., Уваров И.А. Центр коллективного пользования системами архивации, обработки и анализа спутниковых данных ИКИ РАН для решения задач изучения и мониторинга окружающей среды // *Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса*. 2015. Т. 12. № 5. С. 263–284.
3. Маглинец Ю.А., Цибульский Г.М. Региональные системы дистанционного мониторинга. Особенности и решения (результаты конференции «Региональные проблемы дистанционного зондирования») // 12-я Открытая Всерос. конф. «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»: сб. тез. конф. М.: ИКИ РАН, 2014. С. 8.

International conference “Regional Problems of Earth Remote Sensing” (Krasnoyarsk): five years of activity

Yu. A. Maglinets, K. V. Raevich, G. M. Tsibulskii

Siberian Federal University, Krasnoyarsk 660074, Russia
E-mails: maglinets@mail.ru, ksenia_248@mail.ru, gtsybulsky@sfu-kras.ru

The paper considers the results of the annual conference “Regional Problems of Earth Remote Sensing” held at Siberian Federal University in Krasnoyarsk over the 5-year period. The conference was initially conceived as a forum for discussing scientific and practical problems of creating and developing regional systems of remote sensing from space and their importance for the solution of social and economic tasks in different territories. Traditionally, the conference has three sections: “Monitoring of environment, natural and anthropogenic objects and phenomena”; “Modern and perspective systems of regional remote sensing”; “Models and methods for processing Earth remote sensing data”. The conference brings together researchers and specialists in the field of regional remote sensing systems development and within five years of its existence it has become a recognizable platform for discussing these issues in the scientific community and in a dialogue with governmental authorities. The paper presents some statistics of the conference results, such as age and geography of the conference participants, dynamics of publication activity, forms of interaction within the scientific community, experts and potential consumers of data and remote sensing systems, students and post-graduates. The conference is supported by the Siberian Federal University, the Government of the Krasnoyarsk Kray, the Russian Foundation for Basic Research, the Krasnoyarsk Region Science and Technology Support Fund.

Keywords: conference «Regional Problems of Earth Remote Sensing», Siberian Federal University, Institute of Space and Information Technologies

Accepted: 06.12.2018

DOI: 10.21046/2070-7401-2018-15-7-261-265

References

1. Loupian E. A., Savin I. Yu., Bartalev S. A., Tolpin V. A., Balashov I. V., Plotnikov D. E., Sputnikovyi servis monitoringa sostoyaniya rastitel'nosti (“VEGA”) (Satellite Service for Vegetation Monitoring VEGA), *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*, 2011, Vol. 8, No. 1, pp. 190–198.
2. Loupian E. A., Proshin A. A., Burtsev M. A., Balashov I. V., Bartalev S. A., Efremov V. Yu., Kashnitskii A. V., Mazurov A. A., Matveev A. M., Sudneva O. A., Sychugov I. G., Tolpin V. A., Uvarov I. A., Tsentr kollektivnogo pol'zovaniya sistemami arkhivatsii, obrabotki i analiza sputnikovykh dannykh IKI RAN dlya resheniya zadach izucheniya i monitoringa okruzhayushhei sredy (IKI center for collective use of satellite data archiving, processing and analysis systems aimed at solving the problems of environmental study and monitoring), *Sovremennye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa*, 2015, Vol. 12, No. 5, pp. 263–284.

3. Maglinets Yu. A., Tsibulskiy G. M., Regionalnye sistemy distantsionnogo monitoringa. Osobennosti i resheniya (rezultaty konferentsii “Regionalnye problemy distantsionnogo zondirovaniya”) (Regional Systems for Remote Sensing. Features and Solutions — The Results of the Conf. “Regional Problems of Earth Remote Sensing”), *12-ya konferentsiya “Sovremennyye problemy distantsionnogo zondirovaniya Zemli iz kosmosa”* (12th Conf. “Current Problems of Remote Sensing of the Earth from Space”), Book of Abstracts, Moscow: IKI RAN, p. 8.