

№ 12 декабрь 2025

ISSN 0016-7126 (print)

ISSN 2587-8492 (online)

DOI: 10.22389/0016-7126

Применение технологии интерферометрического радиолокатора с синтезированной апертурой для оценки деформаций искусственной взлетно-посадочной полосы

Автоматизированный дистанционный мониторинг техногенно измененных территорий с использованием методов машинного обучения

Основные направления формирования системы региональных особо охраняемых природных территорий России



# ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ

# ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ

ОРГАН ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЛУЖБ СТРАН СНГ  
ВЫПУСКАЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Ежемесячный научно-технический и производственный журнал  
12 ■ декабрь ■ 2025 ОСНОВАН В АВГУСТЕ 1925 ГОДА

## Содержание

### Геодезия

**Дорогова И. Е., Демидов К. А.**

Учет динамики земной поверхности в координатных преобразованиях для территории Российской Федерации . . . . . 2

**Князев А. Г., Лю Л., Зарипова Ф. З., Кузнецов Э. Д.**

Применение технологии интерферометрического радиолокатора с синтезированной апертурой для оценки деформаций искусственной взлетно-посадочной полосы . . . . . 13

### Геоинформатика

**Михайлова М. В., Сократов С. А., Тульская Н. И.**

Формализация пространственных характеристик лавиносборов для расчета динамических параметров снежных лавин . . . . . 19

### Геоинформационные системы

**Колесников А. А., Косарев Н. С., Резник А. В., Немова Н. А.**

Автоматизированный дистанционный мониторинг техногенно измененных территорий с использованием методов машинного обучения . . . . . 29

### Дистанционное зондирование Земли

**Камаев А. А., Маневич А. И., Татаринцов В. Н., Одинцова А. А.**

Геологическое картографирование на основе текстурного анализа матриц совместных вероятностей спутниковых изображений . . . . . 38

**Учаев Д. В., Злоников Р. Р., Учаев Дм. В.**

Разработка методики унифицированного описания классов компонентов земного покрова для целей объектно-ориентированной классификации аэрокосмических изображений . . . . . 46

### Кадастр

**Карташова К. П., Гребнев В. А., Аврунев Е. И., Дубровский А. В.**

Основные направления формирования системы региональных особо охраняемых природных территорий России . . . . . 56

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-86749 от 05.02.2024

Входит в перечень журналов России, включенных в БД SCOPUS № J159

Название версии журнала в Scopus – Geodezia i Kartografia

Входит в перечень (№ 1044) рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации  
Научные специальности: 1.6.1, 1.6.15, 1.6.19, 1.6.20, 1.6.22

Учредитель: ППК «Роскадастр»

Издатель и редакция: © ППК «Роскадастр», 2025

ISSN 0016-7126. Подписано в печать 10.01.2026. Формат 62×94 1/8. Уч.-изд. л. 8,0. Печать офсетная. Бумага книжно-журнальная. Тираж 500 экз. Заказ № 5-2026. Цена договорная  
Отпечатано 20.01.2026. ООО «СИНТЕРИЯ», 127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 2. Тел.: 8 (495) 636-27-08. E-mail: sinteria23051@yandex.ru, www.sinteria.ru

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
*Турчанова Т. П.*  
Заместители  
главного редактора  
*Мазурова Е. М.*  
*Тихунов В. С.*

*Бандрова Теменужка* (Болгария)  
*Баранов В. Н.*  
*Басова И. А.*  
*Волков С. Н.*  
*Де Майер Филипп* (Бельгия)  
*Зенгаи Ласло* (Венгрия)  
*Зубинский В. И.*  
*Караниколас Николаос* (Греция)  
*Касимов Н. С.*  
*Менезеси Пауло* (Бразилия)  
*Мироненко А. Н.*  
*Морита Токаши* (Япония)  
*Непоклонов В. Б.*  
*Нехин С. С.*  
*Нырцов М. В.*  
*Плешков В. Г.*  
*Побединский Г. Г.*  
*Райзман Ю. Г.* (Израиль)  
*Ребрий А. В.*  
*Савиных В. П.*  
*Сидоров И. В.*  
*Сизов А. П.*  
*Сугаилова Л. С.*  
*Трушин Д. Д.*  
*Халунова Лена* (Чехия)  
*Холота Пётр* (Чехия)  
*Хуадонг Гуо* (Китай)  
*Цветков В. Я.*  
*Яблонский Л. И.*

## РЕДАКЦИЯ

Начальник  
*Литвинов Н. Ю.*  
Выпускающий редактор  
*Нилова Г. А.*  
Редакторы  
*Белоусова Н. А.*  
*Булдина Т. А.*  
*Киткаева Н. С.*  
*Маневич П. П.*

## АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ

125413, Москва,  
ул. Онежская, д. 26  
Тел.: 8 (495) 456-95-38,  
456-93-01, 456-95-21  
E-mail: kartgeocentre@mail.ru

**Geodesy and Cartography**  
**№ 12 December 2025**  
**Contents**

**Geodesy**

**Dorogova I. E., Demidov K. A.**

Considering the Earth's surface dynamics in coordinate conversion  
for the territory of the Russian Federation ..... 2

**Knyazev A. G., Liu L., Zaripova F. Z., Kuznetsov E. D.**

Application of interferometric synthetic aperture radar technology  
for assessing deformations of a runway ..... 13

**Geoinformatics**

**Mikhailova M. V., Sokratov S. A., Tulskaya N. I.**

Formalization of the avalanche-prone areas spatial properties to calculate  
snow avalanches' dynamic parameters ..... 19

**Geographic Information Systems**

**Kolesnikov A. A., Kosarev N. S., Reznik A. V., Nemova N. A.**

Automated remote monitoring of technogenically disturbed areas  
through machine training methods ..... 29

**Remote sensing**

**Kamaev A. A., Manevich A. I., Tatarinov V. N., Odintsova A. A.**

Geological mapping based on texture analysis of gray level co-occurrence  
matrices from satellite images ..... 38

**Uchaev D. V., Zlonikov R. R., Uchaev Dm. V.**

Developing a unified framework for describing classes of land cover components  
in object-based classification of aerospace imagery ..... 46

**Cadastral**

**Kartashova K. P., Grebnev V. A., Avrunev E. I., Dubrovsky A. V.**

The main ways of forming the RF regional specially protected natural territories system ..... 56