

**№ 4 апрель 2022**

ISSN 0016-7126 (print)

ISSN 2587-8492 (online)


DOI: 10.22389/0016-7126

**Алгоритм усреднения приращений координат  
и их ковариационных матриц при повторных  
ГНСС-измерениях**

**Методология создания тактильных карт на основе  
интеграции геоинформационных и аддитивных  
технологий**

**Цилиндрические проекции трехосного эллипсоида:  
точные формулы и эллиптические интегралы**

**Обзор поступлений картографических изданий  
в Российскую государственную библиотеку  
в 2021 году**



# **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  
4 ■ апрель ■ 2022 ОСНОВАН В АВГУСТЕ 1925 ГОДА

## Содержание

### Геодезия

**Падве В. А., Косарев Н. С.**

Алгоритм усреднения приращений координат и их ковариационных матриц при повторных ГНСС-измерениях ..... 2

### Картография

**Андрюхина Ю. Н., Пошивайло Я. Г., Ананьев В. А.**

Методология создания тактильных карт на основе интеграции геоинформационных и аддитивных технологий ..... 9

**Латкин В. А.**

Создание трехмерной карты территории с использованием графического редактора игрового движка Prism3D ..... 16

**Флейс М. Э., Нырцов М. В., Соколов А. И.**

Цилиндрические проекции трехосного эллипсоида: точные формулы и эллиптические интегралы ..... 26

### Дистанционное зондирование Земли

**Скрыпицына Т. Н.**

Определение смещений поверхности ледника по разновременным данным с беспилотных воздушных судов ..... 39

### Информация

**Прусаков А. Н.**

Вопросы стандартизации в области геодезии, картографии и пространственных данных ..... 51

### Новости отрасли

**Орлов М. Ю., Зинчук Л. Н.**

Обзор поступлений картографических изданий в Российскую государственную библиотеку в 2021 году ..... 59

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

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

*Бандрова Теменушка* (Болгария)  
*Баранов В. Н.*  
*Бровар Б. В.*  
*Волков С. Н.*  
*Гартнер Георг* (Австрия)  
*Де Майер Филипп* (Бельгия)  
*Зентаи Ласло* (Венгрия)  
*Зубинский В. И.*  
*Караниколас Николаос* (Греция)  
*Картик А. П.*  
*Касимов Н. С.*  
*Клюшин Е. Б.*  
*Краак Менно-Ян* (Нидерланды)  
*Майоров А. А.*  
*Менезези Пауло* (Бразилия)  
*Миرونенко А. Н.*  
*Морита Токаши* (Япония)  
*Мюллер Юрген* (Германия)  
*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.*  
*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.*  
*Бунина Т. А.*  
*Грбарчук Л. Г.*  
*Кипкаева Н. С.*  
Корректор  
*Коледова К. А.*

## 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

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-61279 от 07.04.2015

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

Название версии журнала в Scopus – Geodezia i Kartografia

Входит в перечень (№ 503/828) 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: 25.00.32, 25.00.33, 25.00.34

Учредитель: ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»

Издатель и редакция: © ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», 2022