

СК

№ 11 ноябрь 2016

ISSN 0016-7126  
DOI: 10.22389/0016-7126

**Высокоточные алгоритмы  
для прямого вычисления  
пространственных геодезических  
координат по прямоугольным координатам**

**К анализу путей развития проблемы  
учёта рефракции в нивелировании**

**Картографирование базовых  
пространственных данных**

**Высокоточные фотограмметрические  
определения на основе строгих  
моделей космической съёмки**



# **ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ**



# ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ

ОРГАН ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЛУЖБ СТРАН СНГ  
ВЫПУСКАЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Ежемесячный научно-технический и производственный журнал  
11 ■ ноябрь ■ 2016      ОСНОВАН В АВГУСТЕ 1925 ГОДА

## Содержание

### Геодезия

- Медведев П. А.** Высокоточные алгоритмы для прямого вычисления пространственных геодезических координат по прямоугольным координатам. . . . . 2
- Маркузе Ю. И., Лэ Ань Куонг, Чан Тиен Ранг** Исследование исходной матрицы обратных весов неизвестных при рекуррентном способе уравнивания измерений. . . . . 7
- Шеховцов Г. А., Шеховцова Р. П., Раскаткина О. В.** Линейный способ определения радиуса сооружений круглой формы. . . . . 11
- Мозжухин О. А.** К анализу путей развития проблемы учёта рефракции в нивелировании. . . . . 16
- Клюйков А. А.** Технология определения параметров гравитационного поля Земли по градиентометрическим измерениям. 5. Вычисление производных от компонент тензора градиента геопотенциала по уточняемым гармоническим коэффициентам. . . . . 20

### Картография

- Бровко Е. А., Софинов Р. Э.** Государственный топографический мониторинг. Автоматизированная генерализация цифрового картографического изображения: моделирование приёмов и способов (Часть 2). . . . . 24
- Пахахинова З. З., Батоцыренов Э. А., Бешенцев А. Н.** Картографирование базовых пространственных данных. . . . . 32
- Балдина Е. А., Трошко К. А.** Картографирование современного состояния и многолетних изменений в использовании сельскохозяйственных земель в дельте Волги. . . . . 39
- Аэрофототопография**
- Чекалин В. Ф., Корнеев С. Л., Штанов Е. Л.** Высокоточные фотограмметрические определения на основе строгих моделей космической съёмки. . . . . 47

### Дистанционное зондирование Земли

- Сизова Е. А., Стыцenco Е. А.** Диагностика антропогенных изменений на особо охраняемой природной территории сверхкрупного города при помощи дистанционного мониторинга (на примере московской зоны отдыха «Аллея Дорога жизни»). . . . . 53

### Геодинамические исследования

- Мехтиев Дж. Т.** Оценка возможности восстановления растительных участков, повреждённых оползневыми процессами. . . . . 60

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 (№ 492) рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Учредитель: ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Издатель и редакция: © ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», 2016.

Геодезические службы стран СНГ могут оформить подписку на журнал через агентство «Роспечать».

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
*Побединский Г. Г.*  
Заместители  
главного редактора  
*Плешков В. Г.*  
*Яблонский Л. И.*

*Баранов В. Н.*  
*Бровар Б. В.*  
*Волков С. Н.*  
*Зубинский В. И.*  
*Карник А. П.*  
*Касимов Н. С.*  
*Клюшин Е. Б.*  
*Майоров А. А.*  
*Маркузе Ю. И.*  
*Мироненко А. Н.*  
*Непоклонов В. Б.*  
*Нехин С. С.*  
*Нырцов М. В.*  
*Райzman Ю. Г.*  
*Савиных В. П.*  
*Сидоров И. В.*  
*Тикунов В. С.*  
*Трушин Д. Д.*

## РЕДАКЦИЯ

Начальник  
*Литвинов Н. Ю.*  
Редакторы  
*Бунина Т. А.*  
*Белоусова Н. А.*  
Ответственный секретарь  
*Львов Н. Н.*

## АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ

125413, Москва,  
ул. Онежская, д. 26.  
Тел.: 8 (495) 456-95-38,  
456-93-01, 456-95-21.  
Факс: 459-95-40.  
E-mail: kartgeocentre@mail.ru

Отпечатано: 21.12.2016.

ООО «МС»,  
394043, г. Воронеж,  
ул. Луначарского, д. 30.  
Тел.: 8 (473) 258-08-27.

Индекс 70213  
ISSN 0016-7126  
Подписано в печать 28.11.2016.  
Формат 62×94 1/8.  
Печать офсетная.  
Бумага книжно-журнальная.  
Уч.-изд. л. 8,0.  
Тираж 1000 экз.  
Заказ № 772081.  
Цена договорная.