

№ 9 сентябрь 2018

ISSN 0016-7126 (print)  
ISSN 2587-8492 (online)  
DOI: 10.22389/0016-7126

О преимуществе системы нормальных высот

Создание ГИС «Природная среда»  
на основе модификации картографической  
информации

Методика автоматизированного создания  
топографического плана на основе съёмки  
с беспилотного летательного аппарата

Применение технологии лазерного  
сканирования для моделирования  
объектов недвижимости в 3D-кадастре



# 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  
9 ■ сентябрь ■ 2018      **ОСНОВАН В АВГУСТЕ 1925 ГОДА**

## Содержание

### Геодезия

**Попадьев В. В.** О преимуществе системы нормальных высот ..... 2

### Картография

**Распутина Е. А., Попов Н. А., Чепинога В. В.**

Картографирование потенциальных ареалов видов растений  
на северном макросклоне хр. Хамар-Дабан (Южная Сибирь)  
с использованием метода биоклиматического моделирования ..... 10

**Кузнецова Т. И.** Создание ГИС «Природная среда»  
на основе модификации картографической информации ..... 20

### Аэрофототопография

**Береговой Д. В., Мустафин М. Г.**

Методика автоматизированного создания топографического  
плана на основе съёмки с беспилотного летательного аппарата ..... 30

### Геоинформатика

**Соколов С. В., Розенберг И. Н., Баяндурова А. А.**

Высокоточное позиционирование  
на ортодромической траектории по спутниковым измерениям ..... 37

### Кадастр

**Ознамеч В. В.** Ситуационное решение задачи пространственного размещения. . . . 45

**Алтынцева М. А., Чернов А. В.** Применение технологии лазерного  
сканирования для моделирования объектов недвижимости в 3D-кадастре ..... 52

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

*Ребрый А. В.*

Заместители

главного редактора

*Плешков В. Г.*

*Яблонский Л. И.*

*Бандрова Теменужка (Болгария)*

*Баранов В. Н.*

*Бровар Б. В.*

*Волков С. Н.*

*Гартнер Георг (Австрия)*

*Де Майер Филипп (Бельгия)*

*Зенгаи Ласло (Венгрия)*

*Зубинский В. И.*

*Караниколас Николаос (Греция)*

*Карпик А. П.*

*Касимов Н. С.*

*Клюшин Е. Б.*

*Краак Менно-Ян (Германия)*

*Майоров А. А.*

*Маркузе Ю. И.*

*Менезес Пауло (Бразилия)*

*Мироненко А. Н.*

*Морита Токаши (Япония)*

*Мюллер Юрген (Германия)*

*Непоклонов В. Б.*

*Нехин С. С.*

*Нырцов М. В.*

*Побединский Г. Г.*

*Райман Ю. Г. (Израиль)*

*Савиных В. П.*

*Сидоров И. В.*

*Тикуннов В. С.*

*Трушин Д. Д.*

*Ходунова Е. (Чешская Республика)*

*Хуадоинг Гуо (Китай)*

## РЕДАКЦИЯ

Начальник

*Литвинов Н. Ю.*

Редакторы

*Бунина Т. А.*

*Белоусова Н. А.*

*Киткаева Н. С.*

## 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 (№ 736) 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», 2018.

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