

№ 9 сентябрь 2023

ISSN 0016-7126 (print)

ISSN 2587-8492 (online)

DOI: 10.22389/0016-7126

Технология создания сводных классификаторов  
цифровых топографических карт

Картографическое отображение результатов  
исследования экспорта образования в России

Управление природно-социально-  
производственными системами на основе концепции  
интернета вещей: геопортальный подход

31-я Международная картографическая конференция



# 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  
9 ■ сентябрь ■ 2023 ОСНОВАН В АВГУСТЕ 1925 ГОДА

## Содержание

<b>Геодезия</b>	
<b>Мурзинцев П. П., Биндер И. О., Репин А. С.</b>	
Особенности геопространственного мониторинга бугров пучения многолетне-мерзлых пород на этапе инженерных изысканий . . . . .	2
<b>Картография</b>	
<b>Дивеев Е. Ш., Кузнецов П. А., Морев С. П., Мурый А. А.</b>	
Технология создания сводных классификаторов цифровых топографических карт . . . . .	8
<b>Тикунов В. С., Белозеров В. С., Есикова В. О., Ватлина Т. В.</b>	
Картографическое отображение результатов исследования экспорта образования в России . . . . .	16
<b>Янкелевич С. С.</b>	
Многоцелевой картографический ресурс как интерактивная картографическая система . . . . .	29
<b>Геоинформационные системы</b>	
<b>Ямашкин С. А., Ямашкин А. А.</b>	
Управление природно-социально-производственными системами на основе концепции интернета вещей: геопортальный подход . . . . .	34
<b>Кадастр</b>	
<b>Кравченко Т. В., Богданова О. В.</b>	
Особенности управления территориями археологического микрорайона «Ингальская долина» Тюменской области . . . . .	44
<b>Международные отношения</b>	
<b>Логинов Д. С.</b>	
31-я Международная картографическая конференция . . . . .	52

## РЕДКОЛЛЕГИЯ

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

*Бандрова Теменужка* (Болгария)  
*Баранов В. Н.*  
*Басова И. А.*  
*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.*  
*Менезеш Пауло* (Бразилия)  
*Мироненко А. Н.*  
*Морица Токаши* (Япония)  
*Мюллер Юрген* (Германия)  
*Непоклонов В. Б.*  
*Нехин С. С.*  
*Нырцов М. В.*  
*Плешков В. Г.*  
*Побединский Г. Г.*  
*Раизман Ю. Г.* (Израиль)  
*Ребрий А. В.*  
*Савиных В. П.*  
*Сидоров И. В.*  
*Сизов А. П.*  
*Сугаилова Л. С.*  
*Трушин Д. Д.*  
*Хапунова 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.*  
*Булгина Т. А.*  
*Кипкаева 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

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 (№ 965) 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», 2023

**Geodesy and Cartography**  
**Nº 9 September 2023**  
**Contents**

**Geodesy**

**Murzyncev P. P., Binder I. O., Repin A. S.**

Features of permafrost rocks' heave mounds geospatial monitoring at engineering survey stage ..... 2

**Cartography**

**Diveev E. Sh., Kuznecov P. A., Morev S. P., Muriy A. A.**

Technology for creating summary classifiers of digital topographic maps ..... 8

**Tikunov V. S., Belozerov V. S., Esikova V. O., Vatlina T. V.**

Cartographic depicting of international activities research results in RF universities ..... 16

**Yankelevich S. S.**

Multipurpose cartographic resource as an interactive system ..... 29

**Geographic Information Systems**

**Yamashkin S. A., Yamashkin A. A.**

Management of natural-social-production systems based on the Internet of Things concept: a geoportal approach ..... 34

**Cadastre**

**Kravchenko T. V., Bogdanova O. V.**

Features of archaeological microdistrict “Ingalskaya Dolina” territories management in the Tyumen oblast ..... 44

**International relations**

**Loginov D. S.**

31st International Cartographic Conference ..... 52