

## Содержание

### АСТРОНОМИЯ, ГРАВИМЕТРИЯ И КОСМИЧЕСКАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Черный А.Н. О скорости течения времени в ускоренно расширяющейся Вселенной.....	3
Глазунов А.С. Модифицированная методика совместного определения астрономических координат.....	6
Крылов В.И., Яшкин С.Н. Исследование решения динамических уравнений Эйлера .....	9

### ГЕОДЕЗИЯ И КАДАСТР

Вишневская О.В., Калугин В.Ф., Калугин И.В. О перспективах развития геодезической рефрактометрии.....	14
Богданец Е.С., Черёмухина О.О. Анализ влияния температурного поля на высотное положение сети базовых GNSS-станций.....	17
Пилипин Ю.И., Ключин Е.Б., Медведев В.Н., Губеладзе О.А. Единство и различие конструктивных решений защитных оболочек АЭС с реактором ВВЭР .....	22

### КОСМИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, АЭРОФОТОСЪЕМКА И ФОТОГРАММЕТРИЯ

Молчанов А.С. Оценка качества аэрофотосистем методом математического моделирования с использованием критерия Шадэ .....	28
Алтынов А.Е., Грузинов В.В., Мишин И.В. Корреляционный анализ аэрокосмических изображений.....	34
Соловьев А.В. Метод автоматического определения одноименных точек для вычисления элементов взаимного ориентирования .....	40
Грищенко М.Ю., Устюхина А.В. Дешифрирование проявлений поствулканической активности по космическим снимкам и полевым данным (на примере острова Кунашир) .....	45

### КАРТОГРАФИЯ

Учаев Д.В., Учаев Дм.В. Разработка онтологии семантического содержания мультимасштабных электронных топографических карт. Часть 1. Теоретические предпосылки и методологические аспекты.....	53
Седых С.А. Использование картосемиотического метода для геоинформационного картографирования горных ландшафтов Прибайкалья .....	62
Гантимурова С.А. Оценочное картографирование экзогенных геологических процессов на участке опытно-промышленной эксплуатации Ковыктинского газоконденсатного месторождения.....	69
Беленко В.В. Вопросы классификации карт застраиваемых территорий для целей инженерно-экологических изысканий .....	75
Радаман С.К. Методика создания телевизионных картографических анимаций для информационно-аналитических программ телевидения .....	81
Сладкопевцев С.А., Дроздов С.Л. О методике и проблемах составления эколого-почвенных карт .....	87

### ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

Нгуен Ван Нам Исследование эффективности метода объектно-ориентированной классификации типов земных покровов по многозональным космическим изображениям.....	94
Жарницкий В.Я., Андреев Е.В. Нейронные сети в решении задач оценки и мониторинга остаточного ресурса гидротехнических сооружений .....	100

### ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Боярчук М.А., Журкин И.Г., Непоклонов В.Б. Анализ методов визуализации геофизических полей в геоинформационных системах .....	108
Матерухин А.В. Алгебраический подход к разработке абстрактных типов пространственно-временных данных .....	114

### ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Попов Н.Н., Филонов А.С., Андреев А.Н., Матвеев Д.С., Сагалаев Д.А., Афанасов Д.С. Строение оптических градиентов со сферической формой распределения показателя преломления.....	118
--	-----

## Contents

### ASTRONOMY, GRAVIMETRY, AND SPACE GEODESY

<i>Cherniy A.</i> Current Of Time In Accelerated Expanding Of Universe .....	3
<i>Glazunov A.</i> The Modified Methods Of Astronomic Coordinates Co-Determination.....	6
<i>Krylov V., Yashkin S.</i> Investigation Of Euler Dynamic Equations Solutions.....	9

### GEODESY AND CADASTRE

<i>Vshivkova O., Kalugin V., Kalugin I.</i> About Prospects Of Geodetic Refractometry Development.....	14
<i>Bogdanets E., Cheryomukhina O.</i> The Analysis Of Temperature Field Influence On Base Gnss-Stations' Elevation .....	17
<i>Pimshin Yu., Klushin E., Medvedev V., Gubeladze O.</i> Commonality And Differences Of Constructive Solutions To The Protective Sheaths Of The Nuclear Power Plants With VVER .....	22

### SPACE SURVEY, AEROPHOTOGRAPHY, AND PHOTOGRAMMETRY

<i>Molchanov A.</i> Evaluating Aerofotosystems Via Mathematical Modeling With The Use Of Shade-Criterion .....	28
<i>Altinov A., Gruzinov V., Mishin I.</i> Correlation Analysis Of Aerospace Images .....	34
<i>Solovyov A.</i> Method Of Determining Conjugate Points Automatically Used To Calculate The Elements Of Relative Orientation .....	41
<i>Grishchenko M., Ustyukhina A.</i> Revealing The Postvolcanic Activity Using Satellite Images And Ground Measurements (Case Of The Kunashir Island) .....	45

### CARTOGRAPHY

<i>Uchaev D., Uchaev Dm.</i> Developing The Ontology Of The Semantic Contentof Multi-Scale Electronic Topographic Maps. Part 1. Theoretical Background And Methodological Aspects.....	53
<i>Sedykh S.</i> GIS-Mapping Of Mountain Landscape Of Baikal Area Using Cartosemiotics Method.....	62
<i>Gantimurova S.</i> Evaluation Mapping Of Exogenous Geological Processes On A Block Pilot Development Of Kovykta Gas-Condensate Field .....	69
<i>Belenko V.</i> Questions Of Classification Of Built-Up Areas Maps For The Purposes Of Environmental Engineering Studies .....	75
<i>Radaman S.</i> The Creation Method Of Cartographic Animation For Analytical TV Programs .....	81
<i>Sladkopevtsev S., Drozdov S.</i> Methods Of Creating Ecological And Soil Maps. Problems In Map Creating.....	87

### REMOTE SENSING, AND LAND MONITORING

<i>Nguyen Van Nam</i> Research On Effective Method Of Object-Oriented Classification For Land Cover Using Multi-Spectral Sattelite Imagery .....	94
<i>Zharnitskiy V., Andreev E.</i> On Using Neuron Network To Complete Tasks Of Assessment And Monitoring Of Hydraulic Engineering Constructions Remaining Lifetime .....	100

### GEOINFORMATION TECHNOLOGY

<i>Boyarchuk M., Zhurkin I., Nepoklonov V.</i> Analysis Of Geophysical Field Visualisation Methods In GIS .....	108
<i>Materuhin A.</i> Algebraic approach to the development of abstract data types of spatio-temporal data .....	114

### GEODESIC INSTRUMENT MAKING

<i>Popov N., Filonov A., Andreev A., Matveev D., Sagalaev D., Afanasov D.</i> Structure Of Optical Gradients With Spherical Shaped Refractive Index .....	118
--	-----