

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И З В Е С Т И Я
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
РАЗДЕЛ
ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОФОТОСЪЕМКА
№ 4 / С

Журнал основан в июле 1957 года

Специальный выпуск

ИЗДАНИЕ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
МОСКВА 2013

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

РАЗДЕЛ ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОФОТОСЪЕМКА

№ 4/С

Журнал основан в июле 1957 года
Специальный выпуск

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
чл.-корр. РАН, профессор, доктор техн. наук
В.П. САВИНЫХ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ю.Г. Батраков
Ю.С. Билич
Т.В. Верещака
А.П. Гук
В.Б. Дубиновский
И.Г. Журкин
А.П. Карпик
Е.Б. Клюшин
В.А. Коугия
А.А. Майоров
(зам. главного редактора)
В.А. Малинников
Ю.И. Маркузе
Ю.М. Нейман
В.И. Павлов
Ю.И. Пимшин
Ю.Г. Якушенков
Х.К. Ямбаев
С.Н. Яшкин

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Зав. редакцией Е.А. Евтеева
Вед. редактор К.В. Любомирова
Оригинал-макет Б.В. Кузнецов
Графика А.Ю. Боков

105064, Москва,
Гороховский пер., 4
E-mail: redakcia@miigaik.ru
тел. 8 (499) 261-8286
<http://journal.miigaik.ru>
ISSN 0536-101X

Сдано в набор 05.09.2013
Подписано в печать 25.09.2013
Формат 60×90%. Усл. печ. л. 25,00
Тираж 250 экз. Заказ 119
Отпечатано в типографии МИИГАиК

© Изв. вузов «Геодезия и аэрофотосъемка», 2013

Номер выпущен по заказу Сибирской государственной геодезической академии

Содержание

АСТРОНОМИЯ, ГРАВИМЕТРИЯ И КОСМИЧЕСКАЯ ГЕОДЕЗИЯ

<i>Антонович К.М., Косарев Н.С., Першин Д.Ю., А.С. Щербаков А.С.</i> Абсолютное кинематическое позиционирование одночастотным фазовым ГНСС-приемником, интегрированным с инерциальными датчиками	3
<i>Дударев В.И.</i> Оценка параметров состояния нелинейных динамических систем в спутниковой геодезии	8
<i>Дударев В.И.</i> Уравнения поправок для определения геодезических параметров по результатам радиотехнических траекторных измерений спутников.....	13

ГЕОДЕЗИЯ

<i>Каленицкий А.И., Ким Э.Л., Середович В.А.</i> Современное представление о проведении геодинамических исследований на месторождениях нефти и газа	19
<i>Колмогоров В.Г., Лисицкий Д.В.</i> Современная активность разломов и сейсмичность Алтае-Саянской области	28
<i>Колмогоров В.Г., Асташенков Г.Г., Норкин В.И.</i> Картографическая модель современных вертикальных движений Алтае-Саянской области.....	32
<i>Колмогоров В.Г., Лисицкий Д.В.</i> Современные кинематические параметры юго-восточной части Алтае-Саянской области.....	36
<i>Колмогоров В.Г., Калюжин В.А., Зятькова Л.К., Одинцова Н.В.</i> О роли возможного влияния современных кинематических параметров земной поверхности на изменение основных характеристик рек западной Сибири	40
<i>Антонович К.М., Липатников Л.А.</i> Совершенствование методики точного дифференциального позиционирования по результатам ГНСС-измерений (precise point positioning).....	44
<i>Уставич Г.А., Китаев Г.Г., Никонов А.В., Сальников В.Г.</i> Создание геодезической основы для строительства объектов энергетики	48
<i>Кузин В.И., Попов Р.А., Алтынцев М.А., Арбузов С.А.</i> Исследование достоверности определения лесотаксационных характеристик по данным воздушного лазерного сканирования	54
<i>Хорошилов В.С., Квашенко И.Ю., Носков М.Ф.</i> Особенности выбора деформационных марок для построения кинематической модели при изучении деформаций сооружений	58
<i>Асташенков Г.Г., Мазуров Б.Т., Зарзура Ф.Х.</i> Влияние количества базовых станций на точность ГНСС-измерений	62
<i>Мазуров Б.Т., Трубина Л.К., Зарзура Ф.Х.</i> Оценка кодовых и фазовых решений ГНСС.....	64
<i>Уставич Г.А., Ямбаев Х.К., Сальников В.Г., Никонов А.В.</i> Технологическая схема разбивки и установки круговых рельсовых путей	66
<i>Карпик А.П.</i> Информационное обеспечение геодезической пространственной информационной системы	70
<i>Карпик А.П.</i> Основные принципы формирования геодезического информационного пространства	73

КОСМИЧЕСКАЯ СЪЕМКА, АЭРОФОТОСЪЕМКА И ФОТОГРАММЕТРИЯ

<i>Антипов И.Т.</i> Проверка соблюдения основного положения способа наименьших квадратов при параметрическом уравнивании	79
<i>Трубина Л.К., Хлебникова Т.А., Николаева О.Н., Кулик Е.Н.</i> Интеграция геопространственных данных на основе трехмерного моделирования для экологической оценки городских территорий.....	83
<i>Кузин В.И., Шевчук С.О., Никитин В.Н.</i> Фотограмметрический способ и устройство для определения истинной высоты выносной вертолётной платформы аэрогеофизического комплекса «Импульс-Аэро».....	86
<i>Тимофеев В.Ю., Ардюков Д.Г., Горнов П.Ю., Тимофеев А.В., Стусь Ю.Ф., Калиш Е.Н., Кулинич Р.Г., Валитов М.Г., Сизиков И.С., Колпацкова Т.Н., Прошкина З.Н., Седусов Р.Г.</i> Косейсмические эффекты в дальней зоне Японского землетрясения 11.03.2011 (по данным космической геодезии и гравиметрии).....	93

КАРТОГРАФИЯ

<i>Уставич Г.А., Пластиинин Л.А., Пошивайло Я.Г., Каретина И.П.</i> Разработка метода ретроспективного картографирования почвенного покрова земель населенных пунктов.....	99
<i>Татаренко В.И., Елишина Т.Е., Утробина Е.С.</i> Интеграция разнородных данных в геоморфологическом картографировании	103
<i>Пластиинин Л.А., Николаева О.Н.</i> Применение картографических моделей природных ресурсов для системного планирования и ведения рационального природопользования.....	109
<i>Мазуров Б.Т., Пластиинин Л.А., Ступин В.П.</i> Использование аэрокосмических снимков в картографировании экзогенных геологических процессов морфосистем «Байкальской горной страны».....	113
<i>Мазуров Б.Т., Юдкин В.А., Косарева А.М.</i> Пространственная интерполяция в картографировании распределения охотничих млекопитающих.....	117

Уставич Г.А., Батуев А.Р., Пошивайло Я.Г., Ахметов Б.Ж. Учет влияния розы ветров при картографировании и межевании земель, прилегающих к Семипалатинскому испытательному полигону.....	123
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Антипов И.Т., Бугакова Т.Ю., Яковлев Д.А. Задачи оценки изменения пространственного положения объектов средствами современных программных комплексов	127
КАДАСТР, ЭКОНОМИКА И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ	
Антонович К.М., Москвин В.Н., Клюшинченко В.Н. К вопросу о многоконтурных земельных участках	130
Карпик А.П., Колмогоров В.Г., Рычков А.В. Разработка критериев оценки качества кадастровых данных.....	133
Карпик А.П., Новоселов Ю.А., Рычков А.В. Разработка методики качественной и количественной оценки кадастровой информации	137
Батуев А.Р., Перекальский В.В., Бочарова А.А. Методические и технологические вопросы осуществления кадастровой деятельности на землях лесного фонда	142
Трубина Л.К., Байков К.С., Лебедева Т.А. Методическое обеспечение эколого-экономической оценки лесных земель.....	145
Трубина Л.К., Лисицкий Д.В., Панов Д.В. Пространственная дифференциация городских земель на основе геоинформационного анализа рельефа	149
Добротворская Н.И., Дубровский А.В., Троценко Е.С., Капустянчик С.Ю. К вопросу применения адаптивно-ландшафтных земельно-информационных систем в условиях рискованного земледелия.....	152
Трубина Л.К., Гук А.П., Лебедева Т.А. Информационный аспект при оценочных работах по лесным землям	155
Москвин В.Н., Середович В.А., Тогузова М.М. Методологические подходы учета экологического состояния при корректировке границ земельно-оценочных зон городских территорий на примере г. Усть-каменогорска	158
Антипов И.Т., Лебедев Ю.В., Неклюдов И.А. Формирование базы данных по лесопокрытым водосборным территориям Среднего Урала.....	161
Татаренко В.И., Каленицкий А.И., Тарасова Ю.В. Экономическое и социальное значение здоровья населения как компонента трудового потенциала	164
Якутин М.В., Ван А.В., Шарикалов А.Г. Динамика площадей экосистем на территории Мамонтовского месторождения нефти (Западная Сибирь)	167
Ван А.В., Жарников В.Б., Бочарова А.А. Концептуальный подход к формированию системы показателей земель лесного фонда и произрастающих на них лесов (лесных геосистем)	170
Байков К.С., Ильиных А.Л., Гаврюшина Н.В. Особенности государственного кадастрового учета отдельных видов сооружений.....	175
Калюжин В.А., Дубровский А.В., Каравайцев Ф.В. Формализация уточнения границ муниципальных образований	179
Новоселов Ю.А., Калюжин В.А., Каравайцев Ф.В. Опыт уточнения границ города Новосибирска	181
Хорошилов В.С., Гагарин А.И., Юрлова В.А. Проблема информационного обеспечения эколого-экономической оценки земельных ресурсов.....	184
Зятькова Л.К., Гагарин А.И. Природный капитал и управление территорией.....	187
Лисицкий Д.В., Нгуен Ань Тай Пространственная локализация и правила цифрового описания объектов в трехмерном картографировании.....	190

Contents

ASTRONOMY, GRAVIMETRY AND SPACE GEODESY

<i>Antonovich, K., Kosarev, N., Pershin, D., Shcherbakov A.</i> Absolute kine-matic positioning by the single frequency phase GNSS receiver integrated with the inertial sensors	3
<i>Dudarev, V.</i> Estimation of nonleniar dinamic systems parameters in space geodesy	8
<i>Dudarev, V.</i> Corection equations for determining of geodetic parameters through satellite radioengineering tragectory measurements	13

GEODESY

<i>Kalenitski, A., Kim, E., Seredovich, V.</i> Modern concepts of geodynamic stu-dies at oil and gas deposits	19
<i>Kolmogorov, V., Lisitsky, D.</i> Current fractures activity and seismicity in the Altai-Sayan region	28
<i>Kolmogorov, V., Astashenkov, G., Norkin V.</i> Cartographic model of current vertical movements in the Altai-Sayan region	32
<i>Kolmogorov, V., Lisitsky, D.</i> Up-to-date kinematic parameters of south- eastern part of The Altai-Sayan region	36
<i>Kolmogorov, V., Kolyuzhin, V., Zyatkova, L., Odintsova, N.</i> The possible influence of the current kinematic parameters of the earth's surface on the main characteristics changes of the rivers in Western Siberia	40
<i>Antonovich, K., Lipatnikov, L.</i> Improvement of precise point positioning	44
<i>Ustavich, G., Kitayev, G., Nikonov, A., Salnikov, V.</i> Creation of geodetic reference control system for the construction of electric power objects	48
<i>Kuzin, V., Popov, R., Altintsey, M., Arbusov, S.</i> Authenticity research of the foresttaxation characteristics determination with the help of air laser scanning	54
<i>Khoroshilov, V., Kvashenko, I., Noskov, M.</i> Some peculiarities of deforma-tion marks choice for the kinematic model design when studying structures de-formation	58
<i>Astashenkov, G., Mazurov, B., Zarzura, F.</i> Estimation of code and phase so-lutions of Precise Point Positioning	62
<i>Mazurov, B., Trubina, L., Zarzura, F.</i> Effect of the number of the base sta-tions on the Precise Point Positioning measurements accuracy	64
<i>Ustavich, G., Yambaev, H., Salnikov, V., Nikonov, A.</i> Technological scheme of laying out and setting round railways	66
<i>Karpik, A.</i> Information provision of geodetic spatial information system	70
<i>Karpik, A.</i> Main principles of geodetic information environment formation	73

SPACE SURVEY, AEROPHOTOGRAPHY, AND PHOTOGRAMMETRY

<i>Antipov, I., Guk, A.</i> Check of observance of the basic principle of the least-squares method at parametrical adjustment	79
<i>Trubina, L., Khlebnikova, T., Nikolaeva, O., Kulik, Ye.</i> 3D-model-based Geospatial Data Integration for Environmental Impact Assessment in urban areas	83
<i>Timofeev, V., Ardyukov, D., Gornov, P., Timofeev, A., Stus, U., Kalish, E., Kulinich, R., Valitov, M., Sizikov, I., Kolpashikova, T., Proshkina, Z., Sedusov, R.</i> Co-seismological effects in a remote zone of the Japanese earthquake 11.03.2011 through space geodesy and gravimetry data	86
<i>Kuzin, V., Shevchuk, S., Nikitin, V.</i> Photogrammetric method and device for precise altitude definition of aerogeophysical pendant helicopter platform «Im-pulse-Aero»	93

CARTOGRAPHY

<i>Ustavich, G., Plastinin, L., Poshevailo, Ya., Karetina, I.</i> Design of retrospec-tive mapping method of the earth's soil cover of populated territories	99
<i>Tatarenko, V., Yelshina, T., Utrobina, Ye.</i> Heterogeneous data intergration in geomorphological mapping	103
<i>Mazurov, B., Plastinin, L., Stupin, V.</i> Appecation of aerospace images for mapping of exogenous geological processes of morfositems of «Baikal mountain country»	109
<i>Plastinin, L., Nikolayeva, O.</i> Application of cartographic models of natural resources for the system planning and rational nature management	113
<i>Mazurov, B., Yudkin, V., Kosareva, A.</i> Spatial interpolation in mapping of game mammals distribution	117
<i>Ustavich, G., Batuyev, A., Poshevailo, Ya., Akhmetov, B.</i> Account of bearing of apparent wind influence when mapping and demarcating lands being very close to Semipalatenskey nuclear test site	123

GEOINFORMATION TECHNOLOGY

<i>Antipov, I., Bugakova, T., Yakovlev, D.</i> Assessment tasks of spatial objects position change by means of the latest software complexes	127
--	-----

CADASTRE, ECONOMICS AND TERRITORY DEVELOPMENT

<i>Antonovich, K., Moskvin, V., Klyushnichenko, V.</i> On the multi-contour con-figuration land parcels	130
<i>Karpik, A., Kolmogorov, V., Richkov, A.</i> Criteria design of cadastral data qality assessment	133
<i>Karpik, A., Novoselov, Yu., Richkov, A.</i> Technique design of quality and quantity cadastral information assessment.....	137
<i>Batuev, A., Perekalsky, V., Bocharova, A.</i> Methodical and technological problems of cadastral activities on forest lands	142
<i>Trubina, L., Baykov, K., Lebedeva, T.</i> Methodological provision of ecologi-cal and economic assessment of forest lands.....	145
<i>Trubina, L., Lisitsky, D., Panov, D.</i> Spatial differentiatianof urban lands on the basis of the terrain geoinformation analysis	149
<i>Dobrotvorskaya, N., Dubrovski, A., Trotsenko, E., Kapustyanchik, S.</i> Appli-cation of adapted landscape information systems in the conditions of risky agri-culture	152
<i>Trubina, L., Guk, A., Lebedeva, T.</i> The information aspect at estimating works on the forest lands	155
<i>Moskvin, V., Seredovich, V., Toguzova, M.</i> Methodological approach to eco-logical situation account in the time of border correction (redilimitation) of urban land areas valuation (example is the city of Ust-Kamenogorsk)	158
<i>Antipov, I., Lebedev, Yu., Nekljudov, I.</i> Formation database by forested wa-ter-collecting areas of Middle Ural	161
<i>Tatarenko, V., Kalenitsky, A., Tarasova, Yu.</i> Economic and social importance of the population health as a component of labour potential	164
<i>Yakutin, M., Van, A., Sharikalov, A.</i> Ecosystem area dynamics at the Mamontovsk oil deposit (Western Siberia).....	167
<i>Van, A., Zharnikov, V., Bocharova, A.</i> Conceptual approach to the indices system formation of the forest resources lands and their forest geosystems	170
<i>Baykov, K., Ilyinikh, A., Gavryushina, N.</i> Peculiarities of a state cadastre of individual structures types account	175
<i>Kalyuzhin, V., Dubrovsky, A., Karavaitsev, F.</i> Formalization approach to municipal formations boundaries specification.....	179
<i>Novoselov, Yu., Kalyuzhin, V., Karavaitsev, F.</i> Experience of Novosibirsk boundaries specification	181
<i>Khoroshilov, V., Gagarin, A., Yurlova, V.</i> The information support problem in eco-efficiency evaluation of land resources	184
<i>Zyatkova, L., Gagarin, A.</i> Natural capital and territorial administration	187
<i>Lisitsky, D., Nguen, An Tai.</i> Spatial localization and rules of the digital de-scription of objects in three-dimensional mapping.....	190