

## НАПРАВЛЕНИЕ ГЕОДЕЗИЯ

### **ГЕОДЕЗИЯ И ДЗЗ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ГНСС, ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ**

ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ СНИМКОВ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ <i>Р.М. Хрущ, Е.Г. А.Н. Гринь, А.В. Соловьев</i> .....	16
ВЫЯВЛЕНИЕ УЧАСТКОВ ТЕПЛООВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ЗАРАСТАНИЯ ВОДНЫМИ МАКРОФИТАМИ АКВАТОРИЙ НЕВСКОЙ ГУБЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ПО ДАННЫМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ <i>Ю.И. Борисова, Э.Э. Казаков</i> .....	25
ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ (ГНСС, БПЛА, ГИС) <i>Н.И. Беляя, И.С. Воскресенский, А.А. Сучилин, Л.А. Ушакова, В.М. Шафоростов, А.Л. Энтин</i> .....	30
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫБОРА МОДЕЛИ ОКЕАНИЧЕСКИХ ПРИЛИВОВ НА ТОЧНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПОПРАВОК В ПОЛОЖЕНИЕ ПУНКТА ПРИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИИ ПО СИГНАЛАМ ГНСС В РЕЖИМЕ PPP <i>А.А. Лысенко</i> .....	38
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В AGISOFT METASHAPE, PIX4D И BENTLEY CONTEXTCAPTURE <i>А.С. Молоко, К.В. Колюк, Е.С. Шабалина, В.Ю. Ширшова</i> ...	42
ИСТОРИЯ ГЕОДЕЗИИ: ЭКВАТОРИАЛЬНАЯ И АРКТИЧЕСКАЯ ГРАДУСНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ 1735-1737 гг. <i>Е.В. Журавлева</i> .....	48
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ ПЛАНОВЫХ СМЕЩЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПО ГНСС ИЗМЕРЕНИЯМ В	

РЕЖИМАХ RTK И MOVING BASE С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЯ ПРЕЦИЗИОННЫХ ПЛАНОВЫХ СДВИГОВ	51
<i>А.О. Куприянов, Д.Е. Лева, Д.А. Морозов.....</i>	
МЕТОДИКА УЧЁТА ГРАВИТАЦИОННОГО ВЛИЯНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ МАСС ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ СОСТАВЛЯЮЩИХ УКЛОНЕНИЯ ОТВЕСНОЙ ЛИНИИ	56
<i>Д.Н. Голдобин, В.Ф. Канушин, Н.С. Косарев.....</i>	
МОНИТОРИНГ ОСЕДАНИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В УРБАНИЗИРОВАННЫХ РАЙОНАХ С ПОМОЩЬЮ СПУТНИКОВОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА	60
<i>В.Ю. Ширшова.....</i>	
ПОЛНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИОНОСФЕРЫ ВВЛИ- ЗИ ЮЖНОГО ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЮСА ПО ДАННЫМ ГНСС-ИЗМЕРЕНИЙ	66
<i>Д.А. Трофимов., К.В. Желтова., С.Д. Петров, И.В. Чекунов, Ю.А. Серов, О.А. Трошичев.....</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА PRECISE POINT POSITIONING ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ СКОРОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ КООРДИНАТ ПУНКТОВ	72
<i>А.Д. Шамрова.....</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ СИНГУЛЯРНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ МАТРИЦ ЯРКОСТЕЙ ПЕРЕКРЫВАЮЩИХСЯ ЦИФРОВЫХ СНИМКОВ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ	78
<i>Н.А. Позднякова, А. А. Симинеев.....</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ СПУТНИКОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ РЕТРОСПЕКТИВНОГО МОНИТОРИНГА ОСАДОК ОПОЛЗНЕЙ	85
<i>П.Э. Помелов, А.Д. Созинов, М.В. Шишкин.....</i>	
ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА АНАЛИЗА ПЕРЕОТРАЖЕНИЙ НАВИГАЦИОННОГО СИГНАЛА, ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МНОГОЛУЧЕВОСТИ НА ГНСС-ИЗМЕРЕНИЯ	92
<i>А.О. Куприянов, А.Ю. Перминов, Д.А. Морозов.....</i>	

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНДЕКСОВ ИОНОСФЕРНЫХ СЦИНТИЛЛЯЦИЙ ИЗМЕРЕННЫХ ПО СИГНАЛАМ ГЛОНАСС, GPS, GALILEO <i>А.О. Куприянов, Д.А. Морозов.....</i>	98
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА АГРОЛАНДШАФТОВ В МАТЕРИАЛАХ СПУТНИКОВОЙ СЪЁМКИ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Г.В. Лобанов, М.В. Авраменко, А.Ю. Чарочкина, Д.Ю. Абадонова, В.А. Крохина.....</i>	103
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ НА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА МОРСКОГО ЛЬДА <i>К.В. Колюк, Э.Э. Казаков.....</i>	112
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ИНЕРЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ <i>А.О. Куприянов, Д.А. Кузнецов, Д.А. Морозов.....</i>	116
СЕТЬ БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ ДЛЯ АБСОЛЮТНЫХ ГНСС- ИЗМЕРЕНИЙ <i>С.Д. Петров, С.С. Смирнов, Д.А. Трофимов, И.В. Чекунов.....</i>	121
 <b><i>ГЕОДЕЗИЯ И ДЗЗ: ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ; ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ И МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО; ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ; ПРОМЫШЛЕННАЯ ГЕОДЕЗИЯ</i></b>	
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИСТРАЦИИ ВЗАИМНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ДАННЫХ НАЗЕМНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИТЕРАЦИОННОГО АЛГОРИТМА БЛИЖАЙШИХ ТОЧЕК <i>А.А. Шарифутдинова, М.Я. Брынть.....</i>	129
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТ В СУДОСТРОЕНИИ И СУДОРЕМОНТЕ <i>П.О. Палкин.....</i>	134
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ	

ЭТАЛОН ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ ГЭТ 199-2018 В ЧАСТИ ЛАЗЕРНОГО ЭТАЛОНА СРАВНЕНИЯ И ЭТАЛОННЫХ БАЗИСОВ В ДИАПАЗОНЕ 24-3000 м <i>А.В. Мазуркевич, М.А. Ханзадян</i> .....	138
КАЛИБРОВКА ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЫСОКОТОЧНЫМИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АБСОЛЮТНЫХ ЛАЗЕРНЫХ ТРЕКЕРОВ LEICA <i>В.В. Бузик, Г.Б. Бузик</i> .....	146
О ВЕКОВОМ ПОВЕДЕНИИ ОТМЕТОК СТАРЕЙШИХ НИВЕЛИРНЫХ ЗНАКОВ В ЦЕНТРЕ САНКТ–ПЕТЕРБУРГА <i>В.Б. Капцюг</i> .....	152
О ВКЛАДЕ СОВРЕМЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ГЕОИДА В РАЗВИТИЕ КООРДИНАТНОЙ ОСНОВЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ <i>В.Б. Непоклонов, М.В. Максимова</i> .....	157
ОСОБЕННОСТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ КАД СПб <i>О.П. Сергеев, Д.А. Афонин</i> .....	166
ПРОБЛЕМЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ <i>В.А. Голованов</i> .....	169
РАННИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ВЫСОТНЫЕ ЗНАКИ ГОРОДА МОСКВЫ. ИСТОРИКО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>Р.Р. Барков</i> .....	176
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ <i>Н.В. Канахин</i> .....	180
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ <i>А.Д. Антонов, Н.С. Павлов</i> .....	180

**ГЕОДЕЗИЯ И ДЗЗ: ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
ВЫПОЛНЕНИЯ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ  
ИЗМЕРЕНИЙ: ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ,  
АЭРОФОТОСЪЕМКА И ВОЗДУШНОЕ СКАНИРОВАНИЕ,**

**НАЗЕМНОЕ И МОБИЛЬНОЕ ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ,  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ИЗМЕРЕНИЙ,  
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЧАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРОВ- ГЕОДЕЗИСТОВ <i>М.В. Максимова, В.С. Тихонов, Д.Ф. Файрузов.....</i>	187
АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАЗРЕШЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИ СЪЕМКЕ С БПЛА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ <i>Д.Ю. Волгин, С.А. Лыткин, А.А. Липатова, В.Л. Баденко</i>	193
ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ УСТРОЙ- СТВА РОДОВЫХ БЕРЛОГ БЕЛЫМИ МЕДВЕДЯМИ НА ОСТРОВЕ ВРАНГЕЛЯ <i>Е.В. Мелихова, А.Е. Гнеденко, С.Е. Беликов.....</i>	198
ДИСТАНЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ КАРАДАГСКОГО ЗАПОВЕДНИКА <i>Е.Э. Смирнов, А.П. Чернай.....</i>	204
МЕТОДИКА АВТОМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ ПОКРЫТИЯ АВТОДОРОГ ПО ДАННЫМ МОБИЛЬНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ <i>В.А. Вальков, К.П. Виноградов.....</i>	209
МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОДА БОРТОВЫХ ЧАСОВ НАВИГАЦИОННЫХ СПУТНИКОВ С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ <i>П.В. Мовсесян, С.Д. Петров, Д.А. Трофимов, И.В. Чекунов.....</i>	215
О ВЫБОРЕ ДИАПАЗОНОВ И СПЕКТРАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МНОГОСПЕКТРАЛЬНОЙ ОПТИКОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ <i>С.А. Архипов, И.И. Олейников, В.Л. Прытков.....</i>	220
ОБ УРАВНИВАНИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ	

ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ ПОИСКОВЫМ МЕТОДОМ <i>М.Я. Брынь, Г.Г. Шевченко</i> .....	225
ОТКРЫТАЯ РУТНОН-РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА АТМОСФЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ SREM ДЛЯ ДАННЫХ LANDSAT <i>Э.Э. Казаков, Ю.И. Борисова</i> .....	233
ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ РЯДА ТРИАНГУЛЯЦИИ ДУГИ МЕРИДИАНА НА ЛИТОВСКОМ СЕГМЕНТЕ (РАЗВИТЫЕ ГЕНЕРАЛОМ К.И.ТЕННЕРОМ) <i>А.И. Яковлев, В.А. Светличный</i> .....	239
ПРИМЕНЕНИЕ БПЛА ПРИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ <i>С.Н. Михеева, В.М. Шафоростов, А.Л. Энтин, И.В. Макаров, А.А. Прут, А.И. Лебединцев</i> .....	250
ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАСАДНОЙ СЪЕМКИ <i>Р.Р. Барков, Е.С. Читалова</i> .....	255
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ТАХЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ <i>С.В. Попов, А.С. Боронина</i> .....	258
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВАЛИДАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ АЭРОФОТОТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ <i>В.С. Грузинов</i> .....	264

## НАПРАВЛЕНИЕ КАРТОГРАФИЯ

### **КАРТОГРАФИЯ: КАРТОГРАФИРОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ ОТРАСЛЕВОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ <i>А.М. Карпачевский</i> .....	270
ВОЗМОЖНОСТИ ВЕБ-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ РЕСУРСОВ <i>Г.С. Титов, А.И. Прасолова</i> .....	273

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ МАСШТАБА 1:10000 ДЛЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ <i>А. Г. Хромова</i> .....	276
ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АТЛАС АРКТИКИ <i>А.Н Ласточкин, А.И. Жиров, Т.А Андреева</i> .....	278
ИНФОРМАЦИОННО-КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ <i>В.П. Каракин</i> .....	284
КАРТОГРАФИРОВАНИЕ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ РОССИИ <i>И.К. Лурье, Е.А. Прохорова, В.Н. Семин, Л.А Ушакова</i> .....	289
КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ ИСТОЧНИКОВ И РАСТЕНИЙ РОССИИ <i>С.М. Малхазова, Т.В. Котова</i> .....	292
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ЕГО ПОСЛЕВОЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ <i>М.В. Дробиз</i> .....	300
ОПЫТ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ОПАСНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В ЕСТЕСТВЕННЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ СООБЩЕСТВА <i>И.Ф. Петрова, Е.Г. Королева</i> .....	310
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ГЕОРЕСУРСА «ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА РОССИИ» <i>Е.В. Кочурихина, Е.А. Прохорова</i> .....	314
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОГО АТЛАСА РОССИИ <i>Т.А. Воробьева, Т.В. Котова</i> .....	318
СОЗДАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА И	

КАРТЫ «ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА РОССИИ» <i>И.К. Лурье, А.Р. Аляутдин, Е.А. Балдина, П.Е. Каргашин, А.М. Карпачевский, Е.А. Прохорова, Т.Е. Самсонов, В.Н. Семин, Л.А. Ушакова</i> .....	327
СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ ПОГРАНИЧНОЙ ПОЛОСЫ ЮЖНЫХ И ТИПИЧНЫХ СУБАРКТИЧЕСКИХ ТУНДР ЗАПАДНОЙ СИБИРИ <i>Н.В. Кобелева</i> .....	332

**КАРТОГРАФИЯ: КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЕКТЫ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО  
НАСЛЕДИЯ**

ВЫМЫШЛЕННЫЕ СУЩЕСТВА НА СТАРЫХ КАРТАХ: ЛЕГЕНДЫ И РЕАЛЬНОСТИ <i>Е.С. Драницына, С.В. Свириденко</i> .....	339
КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ТРУДАХ ЯКУТСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ АКАДЕМИИ НАУК СССР 1925-1930 гг.: АНАЛИЗ И ОЦЕНКА <i>О.А. Лазебник, О.С. Романова, А.Г. Хропов</i> .....	351
МАТЕРИАЛЫ ПО ИСТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ АРКТИКИ ИЗ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ФОНДА РГО <i>С.Н. Барабанова</i> .....	355
СОВЕТСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АРКТИКИ. АНАЛИЗ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ <i>А.М. Шокин</i> .....	362

**КАРТОГРАФИЯ: РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ  
СОВРЕМЕННОЙ КАРТОГРАФИИ**

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦМР И КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ (СОВМЕСТНО С ПОЛЕВЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ) ПРИ СРЕДНЕМАСШТАБНОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ ТУНДРОВЫХ ПОЧВ <i>А.Г. Шматова</i> .....	369
--	-----



ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТРИК ВИЗУАЛЬНОЙ СЛОЖНОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КАРТ РАЗЛИЧНОГО МАСШТАБА И ДЕТАЛИЗАЦИИ <i>О.П. Якимова, Т.Е. Самсонов, О.А. Гусева,</i> <i>Д.А. Потёмкин</i> .....	376
НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ <i>О.В. Ковалева</i> .....	384
ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУЛЯРНЫХ АНИМАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ТЕМПОРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ИЗМЕНЕНИЯ РЕЛЬЕФА <i>М.Н. Игнатъева</i> .....	390
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ КАРТОГРАФИИ: ИТОГИ НАУЧНОГО РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ СЕРИИ УЧЕБНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ АТЛАСОВ И КОНТУРНЫХ КАРТ <i>Н.А. Алексеенко, А.Г. Хропов, Л.В. Логинова,</i> <i>Н.О. Тельнова, А.А. Медведев</i> .....	396

## **НАПРАВЛЕНИЕ ГЕОИНФОРМАТИКА**

### ***ГЕОИНФОРМАТИКА: ГИС И ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ***

АНАЛИЗ ГРУЗООБОРОТА СУДОВ СМЕШАННОГО «РЕКА-МОРЕ» ПЛАВАНИЯ В АКВАТОРИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ НА ОСНОВЕ ГИС-ДАННЫХ <i>П.В. Дегтева</i> .....	403
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЦЕННЫХ ЛЕСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Н.К. Максимова, Н.В. Анисимов</i> .....	405
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГИС И СУБД НА ПРИМЕРЕ ВЫБОРА КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПО ХАРАКТЕРУ ИСКАЖЕНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ТЕМАТИЧЕСКИХ КАРТ	

<i>Н.С. Копылова, М.Э. Мишина</i> .....	411
<b>НОРМАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ ГЕОИНФОРМАТИКИ</b>	
<i>А.В. Кошкарёв</i> .....	417
<b>ГЕОИНФОРМАТИКА: ГИС И ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
<b>АНАЛИЗ БАТИМЕТРИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РОССИЙСКОГО СЕКТОРА АРКТИЧЕСКОГО БАССЕЙНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<i>Ю.Г. Фирсов</i> .....	426
<b>ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК</b>	
<i>И.С. Рыкин, Е.А. Паниди</i> .....	432
<b>ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ПРИХУБСУГУЛЬЯ И ЮГО-ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЯ</b>	
<i>А.В. Силаев</i> .....	436
<b>ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БАССЕЙНА ОЗ. БАЙКАЛ: ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ</b>	
<i>А.В. Силаев, Ю.М. Семенов, В.А. Снытко, Г.И. Лысанова М.Ю. Семенов</i> .....	444
<b>ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО АНАЛИЗА ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ И КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ</b>	
<i>Э.Э. Казаков, С.А. Журавлёв, Л.С. Курочкина, Г.В. Айзель</i> .....	450
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КОЛОНИАЛЬНЫХ ПТИЦ</b>	
<i>А.А. Шурыгина, Г.С. Титов</i> .....	455
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭТНОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)</b>	
<i>В.В. Филиппова</i> .....	463

МУЛЬТИВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АКВАТОРИИ И ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕРА СЕВАН НА ОСНОВЕ ВЫСОКОДЕТАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ	
<i>А.А. Медведев, Н.О. Тельнова, Н.А. Алексеенко, А.В. Кошкарёв</i> .....	467
НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗОН С ОСОБЫМ ВОДНЫМ РЕЖИМОМ НА ТЕРРИТОРИИ ОБЬ - ТОМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ	
<i>Л.Н. Чилингер</i> .....	472
ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ГИС Г.ЩЁЛКИНО РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	
<i>Г.Т. Акоюн, Д.С. Филиппова, И.С. Грибкова</i> .....	478
ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАВИГАЦИИ ПО ТРАССАМ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ	
<i>В.Ю. Третьяков, С.В. Фролов, М.И. Сарафанов</i> .....	482
ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	
<i>В.Ф. Куликов, О.А. Шелухина</i> .....	488
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ И ЛАНДШАФТНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ	
<i>И.В. Замотаев, Н.О. Тельнова</i> .....	496
СИСТЕМА ВОДООХРАННЫХ ЛЕСОВ В РОССИИ И ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЕЁ НОРМАТИВНОГО ОБОСНОВАНИЯ	
<i>А.В. Белый, В.Б. Шмакин</i> .....	500
СОЗДАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА ДЛЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ АРКТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
<i>К.И. Табидзе, И.Е. Сидорина, И.В. Фёдорова</i> .....	509

## НАПРАВЛЕНИЕ КАДАСТР

### **КАДАСТР: КАДАСТРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: СТАНОВЛЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ  
ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫМИ  
КОМПЛЕКСАМИ

*В.В. Засядь-Волк*..... 514

«ДАЧНАЯ АМНИСТИЯ» И ПРИЧИНЫ ЕЁ ПРОВАЛА

*А.М. Поликарпов, А.Н. Соловьев, М.М. Орехов*..... 518

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

ПЕРЕПЛАНИРОВКИ НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

*А.М. Рыбкина*..... 524

РАЗВИТИЕ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*П.М. Демидова*..... 528

### **КАДАСТР: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

АЭРОФОТОТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА

КОНТУРОВ И ГРАНИЦ ОБЪЕКТОВ

НЕДВИЖИМОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

БЕСПИЛОТНОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА

*Е.В. Демко, С.А. Кадничанский*..... 530

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ

ОЦЕНКИ ПРИ АНАЛИЗЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

ВВЕДЕНИЯ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ

*А.П. Белоусова*..... 533

ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ЗЕМЕЛЬ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ

ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

*О.М. ФерAPONтова*..... 539

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГОРОДСКИХ ЗЕМЕЛЬ <i>О.М.Ферапонтова, В.Е.Божбов, О.М. Матэр</i> .....	545
ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ <i>Е.Л. Уварова</i> .....	550
К ВОПРОСУ О НАРУШЕНИИ ЗОН МИНИМАЛЬНЫХ РАССТОЯНИЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ <i>Н.С. Копылова, Е.В. Сусликова</i> .....	556
СОЗДАНИЕ КАДАСТРОВОГО ПЛАНА С ПОМОЩЬЮ БПЛА <i>М. Коцаб, Д. Вилим, И. Лехнер</i> .....	565
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ МЕДИАЦИИ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>А.В. Волков, Л.А. Мкртчян</i> .....	573
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной» ИНФРАСТРУКТУРЫ <i>О.С. Дудинова</i> .....	579
ПРОБЛЕМЫ В ПОЛУЧЕНИИ РОССИЙСКИМИ ГРАЖДАНАМИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В БЕЗВОЗМЕЗДНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ПРОГРАММЕ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГЕКТАР» <i>В.С. Федотова</i> .....	584