

УДК 528.9; 004.9

**ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫМ ДАННЫМ**

Владимир Иванович Обиденко

Открытое акционерное общество «Сибирский научно-исследовательский и производственный центр геоинформации и прикладной геодезии» (ОАО «Сибгеоинформ»), 630091, Россия, г. Новосибирск, Красный проспект, 80, генеральный директор, тел. (383)217-36-74, e-mail: info@sibgi.ru

В статье дано описание основных технологических операций, входящих в состав разработанной технологии точного определения метрических параметров территории Российской Федерации по геопространственным данным, включающих в себя: формирование по акту Российской Федерации, основное и контрольное определение метрических параметров территории Российской Федерации, оценку точности полученных результатов.

Ключевые слова: технология, определение метрических параметров территории, база пространственных данных, программное обеспечение ГИС.

УДК 528:621.375.826

**ВЫВЕРКА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЛАЗЕРНЫХ ПРИБОРОВ**

Кайсар Билялович Хасенов

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, 070010, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19, кандидат технических наук, заведующий кафедрой геодезии, землеустройства и кадастра, тел. 8(723)254-07-76, e-mail: KHasenov@ektu.kz

Анатолий Григорьевич Гольцев

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, 070010, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Серикбаева, 19, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства зданий, сооружений и транспортных коммуникаций, тел. 8(723)254-08-99, e-mail: AGoltsev@ektu.kz

Олжас Днеслямович Салпышев

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, 070010, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул.

Серикбаева, 19, магистрант группы 11-НГТк-1,5 кафедры геодезии, землеустройства и кадастра, тел. 8(723)254-07-76, e-mail: olzhas_dn1@mail.ru

В статье рассмотрен процесс применения лазерного теодолита с разверткой луча в вертикальной плоскости, позволяющего определить положение в плане и вертикальность конструкций методом бокового нивелирования.

Ключевые слова: лазерный теодолит, выверка строительных конструкций.

УДК 528.23; 004.421

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Владимир Иванович Обиденко

Открытое акционерное общество «Сибирский научно-исследовательский и производственный центр геоинформации и прикладной геодезии» (ОАО «Сибгеоинформ»), 630091, Россия, г. Новосибирск, Красный проспект, 80, генеральный директор, тел. (383) 217-36-74, e-mail: info@sibgi.ru

В статье приводятся описание и исследование специализированной программы GeoOper, предназначенной для определения метрических параметров территории РФ и оценки точности полученных результатов по разработанным автором алгоритмам и методике.

Ключевые слова: определение метрических параметров территории России, ГИС, протяженность объектов на эллипсоиде, протяженность объектов на топографической поверхности Земли, площадь объектов на поверхности эллипсоида, оценка точности определения метрических параметров.

УДК 551.24

СОВРЕМЕННАЯ ГЕОДИНАМИКА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ И ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Владимир Юрьевич Тимофеев

ИНГГ СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, доктор физико-математических наук, зав. лабораторией физических проблем геофизики ИНГГ, тел. (383)335-64-25, e-mail: timofeevvy@ipgg.nsc.ru

Дмитрий Геннадьевич Ардюков

ИНГГ СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, кандидат физико-математических наук, тел. (383)335-64-42, e-mail: ardyukovdg@ipgg.nsc.ru

Виктор Михайлович Соловьев

Геофизическая Служба СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, кандидат геолого-минералогических наук, зам. директора, тел. (383)333-34-38, e-mail: solov@gs.nsc.ru

Сергей Валентинович Шibaев

Якутский филиал ГС СО РАН, 677980, Россия, г. Якутск, пр. Ленина, 39, директор Якутского филиала Геофизической службы СО РАН, тел. (411)233-51-88, e-mail: shibaev@emsd.ysn.ru

Анатолий Фирсович Петров

Якутский филиал ГС СО РАН, 677980, Россия, г. Якутск, пр. Ленина, 39, кандидат геолого-минералогических наук, главный геофизик Якутского филиала Геофизической службы СО РАН, тел. (411)233-51-88

Павел Юрьевич Горнов

Институт тектоники и геофизики ДВО РАН, 680000, Россия, г. Хабаровск, ул. Ким Ю Чена, 65, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, тел. (421)222-74-84

Николай Вадимович Шестаков

Институт прикладной математики ДВО РАН, 690041, Россия, г. Владивосток, ул. Радио, 7, доктор технических наук, профессор, тел. (423)231-18-56

Елена Валерьевна Бойко

ИНГГ СО РАН, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, научный сотрудник, тел. (383)335-64-42, e-mail: boykoev@ipgg.nsc.ru

Антон Владимирович Тимофеев

ИНГГ СО РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, инженер, тел. (383)335-64-42, e-mail: timofeevvy@ipgg.nsc.ru

В работе рассматривается современная геодинамическая обстановка для дальневосточного региона России, где сходятся три большие тектонические плиты – Евразийская, Северо-Американская и Тихоокеанская, а также несколько «микроплит» – Охотоморская, Амурская и плита моря Беринга. Приведен анализ имеющихся данных о положении межплитных границ и полюсов взаимного вращения плит, о сейсмичности региона. Глубинное строение региона рассматривается с использованием данных, полученных различными геофизическими методами.

По профилям «г. Магадан – о. Врангеля» приводятся результаты, полученные методами ГСЗ, ОГТ и КМПВ.

Ключевые слова: геофизический метод, тектоническая плита, движение плит, положение межплитных границ, сейсмологические исследования, земная кора, землетрясение.

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

УДК 528.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ОБНОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ МАСШТАБА 1: 100 000

Максим Александрович Алтынцев

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, инженер кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования, тел. (952)-915-29-80, e-mail: mnbcv@mail.ru

Станислав Андреевич Арбузов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, инженер кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования, тел. (923)-188-42-49, e-mail: stan_i_slav84@mail.ru

Александр Юрьевич Чермошеницев

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования, тел. (960)-798-55-06, e-mail: fdz2004@bk.ru

Тамара Антоновна Широкова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования, тел. (383)-344-39-75, e-mail: dept.asp@ssga.ru

В статье рассмотрены вопросы использования космических снимков общего доступа для обновления карт масштаба 1 : 100 000 с целью проведения противоаварийных мероприятий.

Ключевые слова: актуализация, карта, обновление, космические снимки, открытые источники.

УДК 528.8

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ПЛАНОВ КРУПНОГО МАСШТАБА ПО ДАННЫМ АЭРОФОТОСЪЕМКИ И ВОЗДУШНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ

Тамара Антоновна Широкова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, профессор кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования СГГА, тел. (913)922-76-06, e-mail: dept.asp@ssga.ru

Андрей Викторович Антипов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант кафедры фотограмметрии и дистанционного зондирования СГГА, тел. (913)899-77-44, e-mail: brothersa@mail.ru

В статье представлена методика совместного использования цифровых аэрофотоснимков и лидарных данных для создания крупномасштабных планов в программном продукте TerraSolid.

Ключевые слова: цифровые снимки, точки лазерных отражений, воздушное лазерное сканирование, методика, план, оценка точности.

ГЕОИНФОРМАТИКА

УДК 519.87:004

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ИНВАРИАНТОВ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ КРИВОЙ В ПРИКЛАДНОЙ ГЕОИНФОРМАТИКЕ

Игорь Георгиевич Вовк

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор технических наук, профессор кафедры прикладной информатики СГГА, тел. (383)343-18-53

При изучении пространственно-временных свойств систем в прикладной геоинформатике с каждой системой связывают геометрический объект (множество точек, линия, поверхность и т. д.), который однозначно определяется некоторым набором скалярных величин и геометрических образов. Если перемещать такой объект как твердое тело, то эти скаляры не будут меняться, а геометрические образы будут перемещаться вместе с ним, не меняя своего относительного расположения. Скаляры и геометрические образы, обладающие указанными свойствами, называют геометрическими инвариантами объекта. Одним из таких геометрических объектов является пространственная кривая. Вычисление геометрических инвариантов пространственной кривой не вызывает принципиальных затруднений, если ее координатные функции известны. В прикладной геоинформатике такая ситуация является исключительно редкой. Как правило, кривая задается множеством точек с известными координатами и определение геометрических инвариантов по этим данным практически невозможно. Для преодоления этого противоречия необходимо по имеющимся данным

получить аналитическое параметрическое описание пространственной кривой. Решение этой задачи позволит вычислять геометрические инварианты кривой.

Ключевые слова: геоинформатика, сплайн-интерполяция, геометрические инварианты, пространственная кривая.

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

УДК 528.44

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Лариса Николаевна Луговская

Управление «Росреестра» по Новосибирской области, 630073, Россия, г. Новосибирск, ул. Блюхера, 55, начальник Ленинского отдела Управления Росреестра по НСО, тел. (913)773-58-85, e-mail: lln@uy.nsk.su

В статье рассмотрены вопросы повышения эффективности работы по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на основе взаимодействия Управления «Росреестра» по Новосибирской области и Многофункционального центра по оказанию государственных и муниципальных услуг.

Ключевые слова: недвижимое имущество, государственная регистрация, защита собственности, государственный кадастр недвижимости.

УДК 63

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

Анастасия Александровна Бочарова

Филиал ФГУП «Рослесинфорг» «Запсиблеспроект», 630048, Россия, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 137/1, инженер, тел.: (905)953-43-88, e-mail: b-anetsan@yandex.ru

Валерий Борисович Жарников

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, профессор кафедры кадастра СГГА, тел. (383)361-05-66, e-mail: vestnik@ssga.ru

Рассмотрена задача рационального использования земель (РИЗ), обсуждены вопросы ее решения и сформулированы условия РИЗ лесного фонда, являющиеся основой разработки соответствующих критериев оценки РИЗ конкретных лесных (земельных) участков и лесничеств.

Ключевые слова: рациональное использование земель, критерии оценки, лесные (земельные) участки.

УДК 504:574

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СУДЬБЫ ЗЕМЛИ

Михаил Абрамович Креймер

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат экономических наук, доцент кафедры экологии и природопользования, тел.: (383)361-08-86, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru

Предложена модель регламента составления схемы территориального развития по локальным технико-экономическим, экологическим и гигиеническим проектам. Комплексный анализ формирует оптимизацию развития территории как социально-экономический кластер. Категории землепользования обосновывают экстерналии, а в совокупности судьбу отдельных участков субъекта Федерации. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза приобретают основы доказательства выводов.

Ключевые слова: схема территориального планирования, категории землепользования, санитарно-эпидемиологические требования.

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 551.511.61

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ИЗВЕРЖЕНИЯ

Татьяна Владимировна Ярославцева

Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 6, кандидат технических наук, младший научный сотрудник, тел. (383)330-61-51, e-mail: TianaVY@yandex.ru

Владимир Федотович Рапута

Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения РАН, 630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 6, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, тел. (383)330-61-51, e-mail: raputa@sscc.ru

Предложена модель оценивания размеров частиц пепла на различных удалениях от источника вулканического извержения. На данных натурных исследований отложений тефры в окрестностях вулкана Чикурачки (о.

Парамушир, Курильские острова) проведено численное восстановление полей характерных размеров выпавших из атмосферы частиц.

Ключевые слова: вулканическое извержение, вулканический пепел, рассеивание теплого материала, тефра.

УДК 658.567.1:662.767

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОМПЛЕКСНОЙ УТИЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

Борис Владимирович Робинсон

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и менеджмента, тел. (383)361-01-24, e-mail: eim447@gmail.com

Евгения Владимировна Катункина

Новосибирский государственный университет экономики и управления, 630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Ломоносова, 56, доцент кафедры ТОПСиЭП

Екатерина Петровна Миюзова

Югорский государственный университет, 628012, Россия, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, студентка, тел. (922)249-91-49, e-mail: ekaterina_miyuzova@mail.ru

В статье рассмотрены вопросы повышения эффективности переработки газа и нефти.

Ключевые слова: инновации, нефть, газ, комплексная переработка.

УДК 004.6:[528.9:59]

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СРЕДУ ГИС

Владимир Алексеевич Юдкин

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии и природо-пользования СГГА, e-mail: yudkin_v@mail.ru

Наиболее информативным для познания является использование в ГИС исходных эмпирических данных. Различные типы зоологических данных характеризуются особенностями обработки для создания баз геоданных. Без существенной предварительной обработки информации можно создавать такие базы с результатами учета животных. Предварительная статистическая обработка необходима для хранения и анализа морфологических

характеристик, репродуктивных параметров популяции. Сложнее всего корректные действия с информацией о встречах редких видов. Для каждого типа данных специфичны пространственные объекты и их границы.

Ключевые слова: популяция, население животных, сообщество, фауна, зоологическое картографирование, база геоданных, ГИС, пространственный анализ.

УДК 528.8

КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЙМ ОБСЫХАЮЩИХ СОЛЕННЫХ ОЗЕР БАРАБЫ

Людмила Юрьевна Анопченко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и природопользования, тел. (383)361-08-86, e-mail: milaa2006@ngs.ru

Тенденции изменения климата Барабы таковы, что в процессе дальнейшего обсыхания многочисленных озер будут освобождаться значительные по площади территории. Использование комплексного экологического мониторинга позволяет изучить состояние и динамику обсыхающих водных объектов и образующихся территорий.

Ключевые слова: поймы соленых озер, дистанционные методы, комплексное исследование, сукцессия экосистем.

ОПТИКА, ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

УДК 621.384.3:623.4.052.5

ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ ПРИБОР НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАТРИЧНОГО ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СПЕКТРАЛЬНОГО ДИАПАЗОНА 3–5 МКМ

Алексей Валерьевич Турбин

Филиал ИФП СО РАН «КТИПМ», 630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Ак. Лаврентьева, 2/1, ведущий инженер отдела тепловидения и телевидения, тел. (383)330-97-49, e-mail: al-t38@yandex.ru

Павел Алексеевич Алдохин

Филиал ИФП СО РАН «КТИПМ», 630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Ак. Лаврентьева, 2/1, младший научный сотрудник отдела тепловидения и телевидения, тел. (383)330-97-49, e-mail: aldosha@ngs.ru

Елена Олеговна Ульянова

Филиал ИФП СО РАН «КТИПМ», 630090, Россия, г. Новосибирск, пр-т Ак. Лаврентьева, 2/1, младший научный сотрудник отдела тепловидения и телевидения, тел. (383)330-97-49, e-mail: helen@oesd.ru

В статье рассмотрен тепловизионный прибор на базе отечественного матричного фотоприемного устройства, описываются особенности и характеристики разработанного тепловизора, а также приведены изображения, полученные с помощью представленного тепловизионного прибора.

Ключевые слова: тепловизионный прибор, фотоприемное устройство, характеристики.

МЕТРОЛОГИЯ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УДК 681.1:006

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕПЛОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА И ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Анна Дмитриевна Зонова

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант кафедры метрологии, стандартизации и сертификации, тел. (913)782-60-87, e-mail: annet_zonova@mail.ru

В статье приведены результаты экспериментальных исследований теплометрического метода измерений параметров теплоносителя. Описаны схемы накладных датчиков и измерительной установки. Подтверждена работоспособность теплометрического метода.

Ключевые слова: накладные датчики, отопительная система, теплометрический метод, измерительная установка, теплоноситель, тепловая мощность, массовый расход.

УДК 528.71:528.8

ИСКЛЮЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕОДНОРОДНОСТИ ТЕПЛОВОГО ПОЛЯ ПРИ КАЛИБРОВКЕ ДАТЧИКОВ ТЕПЛОВОГО ПОТОКА

Дмитрий Петрович Троценко

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, аспирант кафедры метрологии, стандартизации и сертификации, тел. (913)466-47-78, e-mail: trotsenkodmitry@yandex.ru

В статье рассмотрены вопросы повышения точности калибровки датчиков теплового потока. Предложена методика определения коэффициентов преобразования датчиков в условиях неоднородного теплового поля.

Ключевые слова: калибровка, коэффициент преобразования, неоднородность теплового поля.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378

ИТОГИ ПРИЕМА-2012 В СГГА – ОРИЕНТИР НА КАЧЕСТВЕННОГО АБИТУРИЕНТА

Владислав Андреевич Ащеулов

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, проректор по учебной работе СГГА, профессор, кандидат технических наук, тел. (383)343-39-88, e-mail: aceulov@mail.ru

Инна Вячеславовна Рязанцева

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, директор Центра тестирования и профориентации СГГА, тел. (383)343-37-01

УДК 349.417\418

РОЛЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ (УМО) В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ» ДЛЯ СИБИРСКОГО РЕГИОНА

Евгений Ильич Аврунев

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой кадастра СГГА, тел. (383)344-31-73, e-mail: avrunev_ei@ngs.ru

Валерий Борисович Жарников

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, профессор кафедры кадастра СГГА, тел. (383)361-05-66, e-mail: vestnik@ssga.ru

УДК 004

О НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ ЦЕНТРА ТЕЛЕМАТИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ СГГА

Дмитрий Владимирович Щербаков

Сибирская государственная геодезическая академия, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, директор ЦТТ СГГА, тел. (383)343-93-22, e-mail: dir.ctt@ssga.ru