№ 04 (129), февраль 2011 Тема номера: ГЕОДЕЗИЯ www.to-info.ru

ТОЧКА ОПОРЫ

Новая версия межевого плана
стр. 19

Первая коммерческая ЦФС в России
стр. 18

В номере читайте:

«ГЕОАСПЕКТ»: СОВРЕМЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИЗЫСКАНИЙ И ОЦЕНОЧНЫХ УСЛУГ СТР. 5

НА 100% МОСКОВСКИЕ КАДАСТРОВЫЕ ИНЖЕНЕРЫ СТР. 8

ЕДИНСТВО УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ стр. 10

Романтики геологоразведки стр. 2

РАЗРЯДНО-ИМПУЛЬСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТР. 16

ДЕЛА КАДАСТРОВЫЕ стр. 6

На обложке:
Роман Александрович ТОМАХ, генеральный директор инжиниринго-геодезической компании «Гильдия Инженеров»

Подписка на московский деловой журнал «Точка опоры» принимается от компаний, организаций и частных лиц по всей территории России и СНГ. Основная часть тиража распространяется в Москве на ведущих отраслевых мероприятиях.

Каждый выпуск журнала «Точка опоры» является специализированным по одному из основных направлений деятельности, среди которых энергетика, нефть и газ, безопасность, автоматизация, связь, жилищно-коммунальное хозяйство и строительство.

Более подробную информацию о работе журнала можно получить на сайте www.to-info.ru

Гео-С-2002

Фирма «Гео-С-2002» успешно работает в Москве и других городах РФ с 2002 года.
Основным видом деятельности организации являются инженерно-геодезические изыскания при проектировании и строительстве зданий и сооружений, а также для линейных сооружений (автодорог, магистральных трубопроводов, инженерных сетей и др.).

Основные работы:

- топографическая съёмка с составлением планов (геоподосновы) масштаба 1:500-1:2000;
- промеры озёр, водохранилищ и других водоёмов с выпуском карт глубин и грунтов;
- подеревная съёмка с выпуском дендропланов;
- геодезическое сопровождение строительства:
  - создание геодезической разбивочной основы для строительства;
  - вынос в натуру главных разбивочных осей зданий и сооружений;
  - создание внутренней разбивочной сети здания на исходном и монтажных горизонтах;
  - геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съёмки с составлением исполнительной документации;
  - геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей;
- обмеры существующих зданий (сооружений), контрольные исполнительные съёмки;
- техническое обследование зданий и сооружений с выпуском заключений.

Среди заказчиков компании: ЦНИИМАШ, ОАО «РКК «Энергия», ЗАО МПБК «Очаково», ООО ФСК «Газстройинвест XXI век», ООО «Гранитострой», различные строительные и муниципальные объекты.

Рабочие объекты: стройплощадки, проектируемые и обследуемые объекты, производственные здания и сооружения.

ООО «Гео-С-2002»
141070, Московская обл., г. Королёв,
ул. Пионерская, д. 2а
тел.: 8 (495) 789 0205, 8 (916) 962 9613, 8 (903) 589 0205
e-mail: geo-c-2002@yandex.ru

ЯПОНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ РЕЗЕРВУАРОВ ОТ НЕФТИ

Правила технической эксплуатации нефтеналивных резервуаров предписывают проведение обследования ёмкостей не реже одного раза в десять лет, а без очистки здесь не обойтись. Крупнейшие компании Франции, Германии, Италии, Испании, других стран перешли на японскую систему поэтапной автоматической очистки JTS COWS, которая препятствует потерям топлива, загрязнению окружающей среды и повышает пожарную безопасность. Полный цикл очистки занимает от 20 до 30 дней. Новую для российского рынка технологию стало продвигать в России представительство компании «Джапан Тул Сервис» (www.japantool.ru).

ДИАГНОЗ ЗАПИШЕТ ЛАЗЕР

Лазерный луч теперь может воспринимать на расстоянии информацию о состоянии железнодорожных колёсных пар, а на приборе отобра-

жать контролируемые параметры. Оригинальное устройство разработано в московском Научно-исследовательском и конструкторском институте средств измерения в машиностроении (www.-micron.ru), который отметил своё 75-летие. Своевременное выявление расхождений с эталоном является основой безопасности работы технических комплексов. Погрешность измерений – на уровне микронов, а не миллиметров как сейчас. НИИизмерения (www.micron.ru) аккредитовано в качестве органа по сертификации средств измерений, а также государственного центра испытаний.

ПОЖИРАТЕЛЬ НЕФТИ - СФАГНОВЫЙ МОХ

Редкую способность торфяного сфагнового мха (лат. Canadian Sphagnum Peat moss) – поглощать в себя нефтяные загрязнения и естественным образом разлагать их – решила использовать компания «Терра Экология» (www.terra-ecology.ru). Совместно с учёными из Новосибирска разработан биопрепарат «Биоойл-СН-АА», который наносится на загрязнённые почвы одновременно с минеральными удобрениями. Через год участок покрывается зеленью, а от остатков нефти не остаётся и следа. Впервые «Биоойл-СН-АА» с 2005г. стало применять ОАО «Газпромнефть-Ноябрьснефтегаз», затем ООО «РН-Юганскнефтегаз», ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «Газпромнефть-Восток». Обработано и возвращено в первоначальное состояние 540 га земель.

У ЗАКАЗЧИКОВ ПРОЛЁТЫ ДО 100 МЕТРОВ!

Строительство завода LG Electronics, производственные площади которого занимают 50 000 кв.м. – один из объектов компании STEELAR (www.steelar.com), которая специализируется на возведении сборных металлических зданий. Продукция производится на собственном предприятии, цеха которого занимают площадь 10 000 кв.м. Здесь используется уникальная технология, позволяющая создавать пролёты зданий и сооружений длиной до 100 метров!

НЕВИДАЛЬ-КОЛОДЕЦ

Эка невидаль колодец на дачном участке! – подумают иные читатели, но в бурении скважин на

воду есть секреты, в которых разберётся не каждый специалист. На сооружении современных геоинженерных сооружений почти 20 лет специализируется московская компания «Центрводмонтаж» (www.cvmon.ru). О возможности круглогодичного бурения скважин и о специфике технологий водоснабжения рассказал в интервью московскому деловому журналу Александр Викторович Петренко, генеральный директор геологического предприятия «Центрводмонтаж» (www.-cvmon.ru). Полностью оно опубликовано в последнем выпуске журнала ТОЧКА ОПОРЫ.

Новости	стр.	1
Геодезия и геологоразведка	стр.	2
Инженерно-геодезические изыскания	стр.	6
Геодезия и землеустройство	стр.	8
Исследование геологических объектов	стр.	14
Геофизика/сканирование	стр.	15
Разрядно-импульсные технологии РИТ	стр.	16
Программное обеспечение	стр.	18
Электроразведочная аппаратура	стр.	21
Инженерная сейсморазведка	стр.	22
Геодезия в строительстве	стр.	24
Выставочная деятельность	стр.	26
Строчные объявления	стр.	31
Календарь выставок	стр.	32

ИТОГ ПРОТИВОСТОЯНИЯ ДВУХ СУПЕРДЕРЖАВ – СУПЕРМОБИЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД

Из двух минусов можно получить плюс, решили почти 20 лет назад сотрудники высшей квалификации из НИИ Радиоприборостроения, которые в

связи с прекращением гонки вооружений и переходом страны на рыночную экономику оказались без работы и заказов. Зато остались разработки реактопласта, из которого начали делать армированные шланги в виде пространственно сшитого материала для охлаждения конструкций и агрегатов. Частное производство необычных шлангов для всех видов жидкостей и газов стало пользоваться спросом, на его основе выросла целая академия мобильных трубопроводов – компания ООО «ЭППИ», поскольку научные исследования начинающие коммерсанты сделали своим приоритетом. Ныне мобильные трубопроводы под маркой ЭППИ www.eppi.ru стали самым экономичным решением в малоэтажном строительстве, водо- и теплоснабжении посёлков и даже при тушении лесных пожаров. Ведь, чтобы проложить трубопровод, его достаточно размотать с катушки.

ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКАЯ КОМПАНИЯ «АСТЕК-ТРАНС»
ASTEK-TRANS
ПЕРЕВОЗКИ НАЛИВНЫХ ГРУЗОВ ОПАСНЫХ И НЕОПАСНЫХ, ХИМИЧЕСКИХ И ПИЩЕВЫХ.
+7 (495) 991 4307
+7 (499) 922 4407
+7 (985) 978 9579
МЫ ПОДБЕРЁМ ВАМ ЛУЧШИЙ ВАРИАНТ ДОСТАВКИ ЛЮБОГО ГРУЗА!
РАБОТА С НАМИ – ЭТО ГАРАНТИЯ НАДЁЖНОСТИ И СОБЛЮДЕНИЯ СРОКОВ!
mail@astek-trans.ru
www.astek-trans.ru
ICQ 320 425 898
www.astek-trans.ru
123557, г. Москва, Б. Тишинский пер., д. 43

БЕЗ ИДЕАЛОВ
НЕ К ЧЕМУ СТРЕМИТЬСЯ ...

Прошлогоднее интервью с Романом Рудольфовичем Барковым, генеральным директором ООО «Центр Инженерных Геотехнологий», стало одной из самых ярких публикаций в российском деловом журнале ТОЧКА ОПОРЫ. Но найти свободное время для беседы в нынешнем году оказалось делом непростым.

– Здравствуйте, Роман Рудольфович! Скажите, постоянная занятость – это характерная черта вашей профессии инженера-изыскателя?

– Постоянная занятость – скорее, характерная черта генерального директора. И занятость эта нарастает, когда помимо функций руководителя приходится брать на себя и некоторые функции исполнителя. В нынешних условиях нестабильности многие компании не могут позволить себе держать в штате «лишних» людей, которые через некоторое время могут оказаться невостребованными. Вот и приходится при резком увеличении объёмов работ включаться в процесс камеральной обработки измерений, а иногда и помогать в поле.

Что же касается профессии, тут уместнее говорить о такой черте, как исполнительность. Если она характерна для геодезиста (впрочем, как и для любого инженера), то такой специалист всегда будет востребован на рынке труда, а компания, в которой работают такие люди, будет своевременно выполнять работы, получая по их итогам добрые отзывы заказчиков и новые объекты.

Вообще, современный специалист, работающий в сфере прикладной геодезии (равно, как и геологии, гидрологии и других видах изысканий) должен помимо исполнительности, обладать такими качествами как наблюдательность, упорство, физическая выносливость и хорошая такая дотошность. Он должен понимать ответственность за результат, как свою персональную, так и организации в целом. При этом инженер должен уметь очень быстро выстраивать логические связи между фактами, происходящими явлениями и процессами. Ну, и, конечно, он должен быть трудолюбивым энтузиастом. Без этого человек не получит удовлетворения от своей деятельности, а вся работа быстро превратится в рутину. Я считаю, что геодезия, несмотря на то, что относится к точным наукам, всё же является процессом творческим. Не зря же существует понятие авторского права на картографические материалы.

– Наша беседа началась всё же не на пустом месте, ведь работы, выполняемые ООО «Центр Инженерных Геотехнологий», хорошо известны среди профессионалов. Интересно сконцентрировать внимание на тех изменениях, которые произошли в течение года в вашей компании. Чего, например, удалось достичь или каких целей добиться?

– Ответ на этот вопрос будет весьма противоречивым. Цели компании, к сожалению, менялись на протяжении всего года. Если в январе-феврале мы строили планы развития и расширения, считая, что негативные явления в экономике закончились, то ближе к лету стало ясно, что в нашей отрасли дело обстоит несколько иначе. Вдобавок к этому за последние два года сложилась «посткризисная» специфика выполнения инженерных изысканий, основанная на демпинге и профанации. И если эти явления встречались всегда, то в последнее время они приобрели, к сожалению, массовый характер. Впрочем, это тема для отдельного разговора.

Возвращаясь к нашим целям, можно сказать, что в середине года стало понятно, что основной целью становится сохранение потенциала компании, в том числе коллектива и материальной базы. Благодаря некоторым принятым мерам, в том числе и непопулярным, нам удалось к концу года достойно завершить все начатые работы и снова с оптимизмом смотреть в будущее, пусть и в несколько обновлённом составе. Тем более что тренд развития отрасли начал меняться в лучшую сторону, и в течение ноября – декабря на нас обрушился буквально шквал предложений о выполнении работ. Очень жаль, что пришлось от некоторых из них отказаться, поскольку со всеми одновременно мы не смогли бы справиться. Начало нынешнего года продолжило положительную тенденцию, и в течение января и февраля мы трудимся, как говорится, не покладая рук.

Так что каких-то грандиозных целей мы, к сожалению, не добились, а вот небольшие достижения всё же были. Это и новые районы работ, и новые заказчики, и обновлённые лицензии. Здесь упомяну лишь о том, что в прошлом году мы получили допуск к выполнению всех видов инженерных изысканий, выдаваемый саморегулируемой организацией.

Была достигнута ещё одна цель, правильнее даже было бы назвать её давней мечтой. Но воплотив её, стало понятно, что отнести это достижение можно скорее в разряд курьёзных. Я говорю об олимпийских объектах. Мы выступали в качестве субсубподрядчика по нескольким объектам, разместившись в самом конце всей этой технологической цепочки. Но даже такое позиционирование вполне позволило понять, что кроме морального удовлетворения от самого факта причастности к Великой Стройке, эти работы ничего хорошего принести не могут. Так что это достижение можно отнести к разряду классических пирровых побед. Впрочем, это тоже тема отдельного разговора.

– Действительно, когда много работы, то это всегда является следствием больших и малых заказов. А кто ваши заказчики? Какие заказы для вас наиболее желанны? Или, возможно, возглавляемая вами компания сама выбирает себе заказчиков?

– К сожалению, мы не можем позволить себе такой роскоши, как выбор заказчиков. А вот сами заказы выбираем, вернее, отказываемся от выполнения работ, на наш взгляд нерентабельных изначально. Что, впрочем, не избавляет нас от работ, становящихся нерентабельными по ходу их выполнения в силу различных, по большей части субъективных, причин.

Возвращаясь к вопросу о заказчиках, могу сказать, что основную их часть составляют, как и прежде, компании нефтегазового сектора, а также компании, связанные с добычей других полезных ископаемых. К великому нашему огорчению, за прошедший год ничем себя не проявили проектировщики, а наши попытки выйти с ними на контакт вызывали лишь сетования на тяжёлое положение и отсутствие заказов. Но начало этого года показало, что повод для оптимизма всё же есть, и проектные институты снова включаются в работу.

К числу наших заказчиков можно отнести и компании, с которыми мы при нормальной экономической модели должны были бы конкурировать. Это наши коллеги, которые просили помощи для выполнения тех или иных работ, объём которых превышал их возможности. Мы такую помощь с удовольствием оказывали, и будем оказывать впредь, рассчитывая, в том числе и на ответную помощь, если она нам потребуется. Таковы отраслевые реалии: у нас сейчас не рынок потребителя и не рынок исполнителя, а, скорее, рынок специально созданного посредника. И уж если у компании появляется возможность получения заказа, она будет держаться за него обеими руками, даже если не сможет его выполнить.

Также считаю необходимым упомянуть компании нашей же отраслевой принадлежности, ставшие нашими заказчиками, но не выполняющие те же работы, что и мы. Это компании, осуществляющие аэрофотосъёмку, воздушное лазерное сканирование, землеустроительные работы, инженерно-гидрометеорологические изыскания… В таких случаях симбиоз нашей совместной деятельности оказывался взаимовыгодным во всех отношениях.

Очень важным для нас является то, что помимо новых заказчиков, стабилизируются отношения с уже существующими. Можно сказать, что в разряд постоянных заказчиков в прошедшем году перешли две газодобывающие компании и одна аудиторская, для которой мы контролируем объёмы железорудного концентрата на складах готовой продукции. Для каждого из них мы выполнили уже более пяти заказов на протяжение трёх лет.

– Это впечатляет! Наверняка у вас есть объекты, которыми гордится ваша компания. Вы могли бы рассказать о них? Какими критериями качества вы руководствуетесь при выполнении своих работ?

– Критерии качества, которые мы предъявляем к представляемым нами материалам и данным, можно выразить в трёх словах – точность, достоверность, полнота.

Объекты, которыми нам хотелось бы гордиться, как правило, связаны либо с освоением и внедрением новых технологий, либо с освоением слабоизученных территорий, либо с выявлением факторов, влияющих на промышленную безопасность производства.

Совмещением первого и второго поводов для гордости может служить работа, выполненная нами четыре года назад. Мы занимались установкой и координатной привязкой специальных уголковых отражателей для космической радиолокационной съёмки Уренгойского нефтегазо-

вого месторождения, – в России такая работа делалась впервые. Поскольку площадь месторождения достаточно большая, в течение полутора месяцев приходилось передвигаться по тундре на вездеходах, оленях и пешком, форсируя водные преграды в период весенней распутицы.

В прошедшем году была выполнена в чём-то аналогичная работа. Мы устанавливали и привязывали опознавательные знаки для аэрофотосъёмки на полуострове Ямал по трассе длиной более 600 километров. И основная задача состояла как раз в организации транспорта. Так что там были и вертолёты, и сани с оленями, и моторные лодки, и железнодорожные дрезины… Ребятам досталось романтики по полной программе. Вплоть до того, что однажды хмурым июльским утром они слепили настоящего снеговика.

Что же касается третьего повода для гордости, то у нас его, к счастью, практически и не возникало. В основном выявляются факторы недобросовестного выполнения работ отдельными организациями, отсутствия данных для сравнения, халатного отношения к своим обязанностям ответственных лиц и другие подобные им.

– Спору нет, узкая специализация на выполнении уникальных работ всегда выделяла на рынке его лидеров. Как можно было бы представить сегодняшний день Центра Инженерных Геотехнологий? Какой путь удалось пройти коллективу с момента его создания?

– Сегодняшний день – это сплошные заботы, как производственного, так и непроизводственного характера. Работая зачастую в условиях цейтнота, очень не хочется подвести заказчиков ни срывом сроков, ни ошибками, вызванными спешкой. Время от времени, посетив профессиональную конференцию или выставку, поговорив с заказчиками, заряжаешься оптимизмом и снова окунаешься в текущие проблемы.

Поскольку заговорили о пути нашего коллектива, хочу отметить, что в апреле нашей компании исполняется пять лет. За эти годы мы обросли не только аппаратным и программным обеспечением, не только необходимыми лицензиями, допусками, свидетельствами и разрешениями, но, что гораздо важнее, практическими навыками, в том числе и выхода из запутанных ситуаций. Наших специалистов уже мало что может удивить. Очень ценным оказался опыт общения с разными категориями заказчиков. У всех разные, но везде достаточно жёсткие требования по охране труда и технике безопасности, по подготовке специалистов, по допускам на объекты, по организации транспорта и проживания.

И я считаю, что путь пройден достаточно серьёзный, учитывая то, что начинали мы, имея один электронный тахеометр, один компьютер и пару заказов на вынос в натуру скважин для инженерно-геологических изысканий. Что же касается персонально специалистов, каждый из них, думаю, найдёт немало слов, чтобы рассказать о полученных лично им знаниях и умениях.

– Наверное, не совсем уместно интересоваться в этом мире сплошной прагматики идеалами, но мне хочется спросить – каким именно вы могли бы представить свой самый идеальный заказ? Своего самого идеального заказчика? Где именно на необъятных просторах России требуется приложить таланты и достижения инженерных изысканий?

– Ну, почему же? Без идеалов не к чему стремиться, и тогда пропадают стимулы к работе. Идеальным заказом будет такой, когда можно легко получить доступ к исходным данным, и они при этом окажутся полными и исчерпывающими, причём в электронном виде. Когда ответственный представитель заказчика не будет вставлять палки в колёса, а будет помогать по мере своих возможностей, но – главное – будет понимать, о чём идёт речь и будет компетентным как минимум в своей специальности. Когда не потребуется получать лишних разрешений и проходить ненужные (то есть не несущие смысловой нагрузки) экспертизы и согласования. Ну, и, разумеется, когда все этапы работы будут оплачиваться вовремя. Какой характер при этом будет носить сама работа, уже абсолютно неважно. И где именно на необъятных просторах России она будет выполняться, тоже не имеет значение. Таланты и достижения инженеров-изыскателей сейчас можно применить где угодно, поскольку пространственные данные, необходимые для проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, на 90% территории страны катастрофически устарели.

– Публикации в журнале часто становятся своего рода программой деятельности всего коллектива. Какие шаги вы намерены сделать в обозримой перспективе, чтобы полнее реализовать имеющийся у вас потенциал? Каких целей хочется достичь в ближайшее время?

– В ближайшее время нам крайне необходимо достичь стабильности в поступлении заказов и распределении их по времени выполнения, чтобы не получалось ситуаций, когда то пусто, то густо. Ведь практически каждый объект, о существовании которого мы сегодня узнаём, необходимо сдать «вчера». Хотелось бы совместно с коллегами-изыскателями и проектировщиками побороть эту порочную практику.

Также мы планируем продолжить борьбу за внедрение технологий, позволяющих сократить время получения данных и технологий, повысить безопасность промышленного производства. Для этого мы намерены плотнее работать с органами власти, контролирующими органами.

Говоря о производственных целях, мы хотим выстроить отношения с рядом нефтегазовых компаний, подрядчиками которых мы ещё не являемся. Кроме этого, нам необходимо решить ряд кадровых проблем, привлечь высококвалифицированных специалистов на некоторые позиции.

Все эти цели, естественно, не достигаются «одним махом», но даже на последовательное приближение к ним у нас не так много времени, поскольку рынок на месте не стоит и постоянно требует практически немедленной реакции на происходящие изменения.

ООО «Центр Инженерных Геотехнологий»
142700, МО, г. Видное,
ул. Донбасская, д. 2
бизнес-центр «ДОН» (офис 520)
тел./факс: 8 (495) 223 6153
e-mail: info@cegeot.ru
www.cegeot.ru

Геоаспект

Компания «Геоаспект» основана в марте 2008 года для реализации проектов в области геодезии, землеустройства, оценочных и гидрологических работ.

За короткое время мы успели зарекомендовать себя как надёжного партнера и высококвалифицированный, мобильный и слаженный коллектив. Высокое качество и производительность наших работ, в том числе, обусловлены использованием самого современного оборудования и новейшего программного обеспечения.

Благодаря комплексному подходу к обеспечению потребностей заказчика реализовано большое количество проектов различной степени сложности и выполнен весь цикл работ от предварительного обследования до внедрения и сопровождения конечных продуктов.

Геодезия | Землеустройство | Гидрология | Оценка

109382, г. Москва, ул. Судакова, д. 10,офис 28 Бизнес-центр «Судакова Плаза»
тел.: 8-(495) 646-29-90, 943-17-07, 943-18-07
mail@geoaspect.ru, **www.geoaspect.ru**, skype: geoaspect

ДЕЛА КАДАСТРОВЫЕ

О результатах работы в 2010 году и современном положении дел в геодезии корреспондент журнала ТОЧКА ОПОРЫ побеседовала с генеральным директором инжиниринго-геодезической компании «Гильдия Инженеров» Романом Александровичем ТОМАХОМ.

– Роман Александрович, что нового произошло в вашей компании со дня нашей последней встречи в начале 2010 года?

– Как вы уже знаете, мы переехали в новый офис в конце 2010 года. У нас это 3-й переезд за нашу трудовую деятельность. Компания растёт огромными темпами, и нам приходится постоянно расширяться. Открыли новый отдел, взяли первые подряды на строительство.

Увеличилось количество клиентов – больше стало постоянных клиентов, которые регулярно обращаются в нашу компанию и с которыми сложились тёплые партнёрские взаимоотношения.

– Роман Александрович, что вы можете сказать об итогах 2010 года, если сравнивать его с 2009-м годом?

– Конечно, смело могу сказать, что 2010 год был куда лучше в плане объёмов работ, интересных проектов, чем 2009. Но до сих пор мы ощущаем наследие кризиса 2008 года. Темпы и объёмы строительства, которые были в 2008 году, ещё, думаю, несколько лет будут недостижимой мечтой. Но динамика наблюдается положительная, на рынок возвращаются инвесторы и иностранные капиталы, на долгостроях меняют подрядчиков, возобновляют строительство. Я думаю, что долгожданное вступление в силу закона об инсайде в РФ наилучшим образом отразится на инвестиционной политике, и на строительный рынок придёт долгожданное финансирование.

– Роман Александрович, «Гильдия Инженеров» подтвердила на современном рынке свою репутацию надёжной компании. Какие ещё аргументы в пользу сотрудничества с вашей компанией вы привели бы как её руководитель?

– Заказчики, которые с нами поработали, очень часто возвращаются к нам с новыми интересными проектами. Мы всегда открыты для сотрудничества и готовы предоставить всю необходимую информацию. Мы очень много консультируем, стараемся, чтобы наша работа была прозрачной и понятной нашим партнёрам. За устные консультации мы не берём денег, если мы компетентны в том или ином вопросе, всегда дадим развёрнутый ответ по процедуре, составу документов, сроках, нюансах и другим моментам.

Основным критерием, от которого зависит репутация компании, является качество работ и тесное взаимодействие с заказчиками.

– Роман Александрович, расскажите о наиболее интересных ваших проектах в 2010 году.

– В 2010 г. было очень много различных контрактов.

Наиболее интересные объекты и, наверное, самые ответственные были в Горках - 9. А тот факт, что мы продолжаем там работы и нам доверяют новые, всё более ответственные проекты, – и есть лучшая оценка нашей работы.

Были многие контракты с известными компаниями, организациями, среди которых ОАО «МТС», Государственная корпорация «Росатом», Академия МВД, Правительство РФ и др.

Работа есть. Каждый объект по-своему уникален, и каждый заказчик вне зависимости от его известности и объёмов контракта требует индивидуального подхода. Люди работают с людьми, а не компания с компанией, поэтому общение и личный контакт с человеком всегда положительно сказывается на работе и позволяет быстро снимать возникшие вопросы и оперативно решать поставленные задачи.

АВК «Внуково-1»

Сейчас очень много контрактов по устранению пересечений границ земельных участков.

Улично-дорожная сеть в Москве была поставлена на кадастровый учёт без инструментальных замеров на местности, по картографическим данным. А, как известно, любая карта (план) имеют погрешности отображения контуров. В связи с чем огромное количество участков, граничащих с дорогой, имеют наложения в базе ГКН. А это значит, что люди не могут получить кадастрового паспорта на землю, и,

собственно, не могут ни продлить договор аренды, ни оформить землю в собственность. Кстати, с трудом, но сдвинулся с «мёртвой точки» вопрос с выкупом земли в Москве, и желающих это сделать оказалось достаточно большое количество, – в вопросах выкупа мы тоже оказываем помощь.

– Какова техническая сторона вопроса? Оборудование и приборы, каких производителей вы используете?

– Мы работаем с оборудованием иностранного производства, в основном – это Япония. К сожалению, российские производители до сих пор не выпускают оборудование, отвечающее современным стандартам и удобное в эксплуатации. Хотя есть очень интересные отечественные разработки, но мы пока предпочитаем проверенных иностранных производителей.

– Какие особенности развития геодезии в России на сегодняшний день вы наблюдаете?

– Особенностей сейчас много и, наверное, самые большие изменения произошли в сфере территориального землеустройства. В соответствии с Федеральным Законом от 24.07.2007 №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» с 1 января 2011 года кадастровую деятельность могут осуществлять не организации, а аттестованные кадастровые инженеры – физические лица, теперь они подписывают межевые планы и несут личную ответственность за достоверность материалов, предоставляемых в орган кадастрового учёта.

На рынке сложилась несколько странная ситуация. К аттестации допускаются лица, имеющие любое высшее образование и с отсутствием судимости. Экзамены проходят в виде теста в специализированной программе под присмотром коллегии. В Москве процедура достаточно прозрачна, и человеческий фактор исключён.

Но комиссии в Москве были созданы только в ноябре и естественно до 1 января просто физически не могли аттестовать всех желающих. Возник дефицит аттестованных кадастровых инженеров. И тут, конечно же, сыграли большую роль регионы. На рынке труда появилось огромное количество аттестованных инженеров без специализированного образования, без опыта работы, но сдавших каким-то образом квалификационный экзамен где-то в «глубинке». Я проводил собеседование с такими «кадастровыми инженерами» и был, честно говоря, шокирован полным отсутствием знания предмета и желанием людей просто за деньги подписывать и ставить печать на любых документах.

Думаю, что всё-таки необходимо ввести дополнительные ограничения по образованию для лиц, допускаемых до аттестации. Потому что смешно, когда человек по образованию зоотехник или филолог вдруг становится кадастровым инженером.

Также считаю, должны быть какие-то льготы по аттестации студентов, обучающихся различным специальностям в области геодезии и землеустройства. Получается, что человек 5-6 лет учился, чтобы стать инженером по данной специальности, а в результате он со своим дипломом оказывается в худшем положении, чем филолог с аттестатом кадастрового инженера. Думаю, что на рынке труда сложится ситуация, что на работу просто не будут принимать начинающих специалистов без аттестата кадастрового инженера.

– Роман Александрович, как известно, кадры решают всё, и раз уж вы затронули одну из сторон кадрового вопроса, расскажите, что представляет собой коллектив вашей компании?

– Наш коллектив – наша ценность. В компании «Гильдия Инженеров» работают специалисты высокого уровня, имеющие специализированное образование и большой опыт работы в сфере геодезии более 10 лет. Даже если эта характеристика уже немного поистерлась от частого употребления, для нас она по-прежнему самая важная, – мы работаем вместе единой командой. И эта команда периодически пополняется, – приглашаем на работу студентов из университетов по геодезии и землеустройству, обучаем их, присматриваемся и нередко находим среди них перспективных специалистов и хороших членов команды.

– И ещё один традиционный вопрос. Какие цели и задачи стоят перед компанией сегодня, и каковы её перспективы на будущее?

– Задачи всегда огромные, планируем и дальше развивать все наши основные направления. В перспективе несколько крупных контрактов, о которых расскажу при следующей нашей встрече. Основная наша цель, конечно же, – прибыль. А по итогам 2011 года планируем превысить прибыль, полученную в 2009 и 2010 годах вместе взятых.

АВК «Внуково-1»

Материал подготовила
Анна ДОМНИНА

Гильдия Инженеров
Инжиниринго-геодезическая компания
105005, г. Москва,
Лефортовский пер., д. 5/7
тел.: 8 (495) 648 4853, 641 0190
e-mail: info@gofen.ru
www.gofen.ru

СПРАВКА О КОМПАНИИ:

Группа компаний «Гильдия Инженеров» специализируется в сфере геодезии и геодезических работ, а также оказывает услуги по земельно-правовому консалтингу. Сфера деятельности компании включает геодезию в строительстве; геодезические работы при прокладке инженерных сетей (вынос в натуру и исполнительная съёмка коммуникаций); инженерно-геодезические изыскания (проведение топографической съёмки крупных масштабов); геодезию при реставрации и ремонте зданий и сооружений; оформление земельно-правовых отношений и консалтинговые услуги в землеустройстве.

Если есть участок, то у него есть границы.

- первичная консультация, проверка исходной документации, получение полной кадастровой информации о земельном участке;
- проведение инженерно-геодезических изысканий при землеустройстве: установление (восстановление) на местности границ земельного участка;
- формирование и оформление межевых планов с последующей передачей их во ФГУП «Земельная кадастровая палата» с целью постановки на кадастровый учёт, в том числе, сопровождение землеустроительной документации до получения кадастрового паспорта;
- вынос в натуру и закрепление границ ранее учтённых земельных участков;
- построение опорных межевых сетей.

Помимо этого, ОАО «МКИ» квалифицированно решит вопросы, связанные с наложением границ ранее учтённых земельных участков (так называемые кадастровые ошибки), которые препятствуют совершению каких-либо сделок с земельными участками и зданиями на них.

Основные направления деятельности компании **ОАО «Московские Кадастровые инженеры» (ОАО «МКИ»)** включают широкий спектр вопросов землеустройства.

ОАО «МКИ» – единственная, специализирующаяся на выполнении землеустроительных работ, компания в России, 100% акций которой принадлежат Правительству Москвы в лице Департамента имущества города Москвы. На сегодняшний день шесть специалистов предприятия имеют квалификационные аттестаты кадастровых инженеров и включены в Реестр кадастровых инженеров.

Кроме того, учитывая, что с 1 января 2011 года наличие аттестата кадастрового инженера является обязательным условием для всех землеустроителей, выполняющих или планирующих кадастровые работы на территории Российской Федерации, важно отметить, что именно наши специалисты стали первыми успешно прошедшими квалификационный экзамен в городе Москве, что, несомненно, является конкурентным преимуществом. У нас также есть сотрудники, аттестованные в Московской области, и мы уже начали плотно работать с регионами.

В соответствии с действующим законодательством осуществлять кадастровую геодезическую деятельность имеют право только компании, в штате которых есть два или более кадастровых инженера. Важным и нужным аспектом нового законодательства является персонифицированная ответственность за выполненные работы.

ОАО «МКИ» сотрудничает с такими крупными компаниями, как ОАО «МОЭК», ОАО «ОЭК», ОАО «ОК «Лужники», ОАО АЭК «Динамо», ГУП «Мосгортранс», Московский завод ЗАО «Спринт», ГУП «Московское имущество», ММДЦ «Москва-Сити». В нашу компанию обращаются организации федерального и регионального уровня, а также частные клиенты.

В декабре 2010 года **ОАО «МКИ»** качественно и своевременно выполнило кадастровые работы на 283 земельных участках, занимаемых объектами социальной и культурной сферы города Москвы, по государственному контракту, срок исполнения работ по которому составлял один месяц.

В настоящее время мы активно готовимся принять участие в большом количестве конкурсов и аукционов, объявленных различными государственными структурными подразделениями на предмет заключения договоров и государственных контрактов на право выполнения работ по-землеустройству. Отдельного внимания заслуживают региональные конкурсы и аукционы, в силу того, что территории регионов это огромные природные территории, площади которых исчисляются сотнями гектар.

ОАО «МКИ» активно развивается, расширяя штат своих сотрудников, привлекая профессионалов в области геодезии, чей опыт будет способствовать дальнейшему укреплению позиций компании на рынке.

Генеральный директор Д.В. Коломыцев

www.oaomce.ru

Определить их – наша работа!

ОАО «Московские Кадастровые инженеры» выполняет все виды кадастровых работ по проведению межевания земельных участков и формированию межевых планов с дальнейшей их постановкой на кадастровый учёт, а также оказывает помощь в подготовке распорядительных документов, необходимых для оформления земельно-правовых отношений, в соответствии с существующими требованиями действующего законодательства.

Кроме того, компания оказывает содействие в юридическом сопровождении и подготовке документов для получения договоров аренды на землю и решает различные вопросы, касающиеся изменения площадей по имущественным комплексам, изменения границ владений (в том числе связанных с наличием «красных линий» или корректировкой границ улично-дорожной сети).

Конечным продуктом, являющимся предметом заказа со стороны клиента, является кадастровый паспорт.

Максимально эффективное использование новейшего оборудования, лицензированного программного обеспечения, а также колоссального опыта квалифицированных специалистов позволяет обеспечивать **ОАО «МКИ»** выпуск качественного продукта в кратчайшие сроки.

ОАО «Московские Кадастровые инженеры»

107078, г. Москва, Басманный переулок, д. 9
тел.: 8 (495) 723 2606, 8 (499) 995 0705
e-mail: info@oaomce.ru
www.oaomce.ru

ООО «НПО ГЕОТРАСТ»: ЗНАНИЯ И ОПЫТ

ООО «НПО ГеоТраст» – плод совместной деятельности сотрудников и выпускников ФГОУ ВПО «Государственного университета по землеустройству».

Основная цель создания компании – это непосредственное участие в производственном и научном процессе, в области землеустройства, геодезии, кадастров, юриспруденции и земледелия. Получение информации «из первых рук» для того, чтобы знания и опыт, который мы получаем в процессе производства, могли быть применены при подготовке наших специалистов, а научно-методическая база, вырабатываемая в ГУЗе, имела широкое применение на практике.

На сегодняшний день большую проблему представляет осуществление производственной практики студентов. Поэтому ФГОУ ВПО «Государственный университет по землеустройству» и ООО «НПО ГеоТраст» заключили соглашение о совместном участии в создании современной и динамичной системы высшего профессионального образования, отвечающего интересам работодателя, студентов и педагогического сообщества.

Мы укрепляем и развиваем сотрудничество в области подготовки высококвалифицированных кадров, соответствующих потребностям национальной экономики, повышения качества профессионального работника; стремимся к тому, чтобы приобретённые в ходе обучения знания и навыки были современными, а сами выпускники – конкурентоспособными.

ООО «НПО ГеоТраст» создавалось с твёрдой уверенностью, что прикладная и фундаментальная науки будут с каждым годом играть всё более заметную роль. Основной упор будет сделан на комплексные научно обоснованные проекты. В связи с этим, на первом этапе основная задача компании была создать дееспособный, динамичный и постоянно саморазвивающийся коллектив. Мы предприняли попытку объединить учебный и производственный процессы. И сейчас, пять лет спустя, мы с гордостью можем заявить, что цель достигнута. На сегодняшний день научно-производственное объединение способно осуществлять комплексные проекты любой сложности.

С первого года работы ООО «НПО ГеоТраст» организовало специализированные студенческие отряды в городах Красноармейск и Наро-Фоминск. И сразу же деятельность нашей фирмы вышла за рамки простого межевания и геодезических работ при землеустройстве. НПО осуществило проект развития городского кладбища города Красноармейска, провело функциональное зонирование и инвентаризацию города, в рамках которой была составлена карта зон с особым режимом использования городских земель, полностью обновлена планово-картографическая основа. Помимо работ с городскими землями были выполнены несколько бизнес-планов для крестьянских (фермерских) хозяйств Наро-Фоминского района и Калужской области.

Со временем спектр работ становился шире. В 2007 году один из наших студенческих отрядов стал лучшим на ежегодном смотре ССО, мы были награждены грамотами за участие на выставках «Подмосковье-2008 и 2009», «Красноармейск-2008». На международных выставках «Золотая осень – 2007, 2008, 2009, 2010» наша компания была награждена несколькими золотыми, серебряными и бронзовыми медалями за инновационные разработки в области землеустройства, земледелия и кадастров. Основное кредо ООО «НПО ГеоТраст» – предоставление заказчикам наиболее полного комплекса услуг по всем направлениям деятельности по реальным, доступным ценам. Создание системы комплексного обслуживания в решении задач любой сложности в бизнес-процессах (разработка инвестиционных проектов и бизнес-планов).

НПО ГеоТраст – это, прежде всего, опытнейшие специалисты, большинство из которых проработало не один десяток лет в области землеустройства и кадастров, экономики и права, геодезии и земледелия. Многие из них имеют научные степени и звания кандидатов и докторов наук, доцентов и профессоров. 90% сотрудников получили образование в ведущих вузах страны, занимающихся подготовкой специалистов по землеустройству и земледелию – Государственном университете по землеустройству, Московской сельскохозяйственной академии им. К.А.Тимирязева, Московском государственном университете геодезии и картографии, МГУ им. М.В.Ломоносова.

Возглавляет ООО Научно-производственное объединение «НПО ГеоТраст» генеральный директор, кандидат экономических и сельскохозяйственных наук, декан факультета землеустройства Государственного университета по землеустройству, научный руководитель центра дистанционных методов обучения, автор более двухсот научных трудов Тимур Валикович Папаскири.

В состав ООО «НПО ГеоТраст» входят несколько разноплановых структурных подразделений.

Геодезический отдел предлагает полный комплекс работ по установлению, восстановлению и зак-

реплению на местности границ землепользований, определению их местоположения и площади, а также юридическому оформлению полученных материалов.

Структурное подразделение ГеоТраста по внедрению систем земледелия выполняет комплекс работ на основе адаптивного землеустройства звеньев систем земледелия и технологий возделывания культур под планируемую урожайность с использованием научно обоснованных севооборотов, принципиально новых эффективных приёмов защиты растений от болезней, вредителей и сорняков, минимизации обработки почв. Такие технологии позволяют получать в производстве экологически чистую продукцию при снижении энергетических затрат на 30-40% за счёт более рационального использования природных ресурсов и сохранения биопродуктивности агроландшафта.

Картографический отдел проводит работы по изготовлению и обновлению планово-картографического материала, а также выполняет цифровые модели рельефа местности.

Почвенно-геоботаническое подразделение осуществляет работы по полевому почвенному и геоботаническому обследованию с отбором образцов почв для определения агрохимических показателей и степени загрязнения территории для целей обоснования возможности изменения целевого назначения или вида разрешённого использования земель сельскохозяйственного назначения, расчёта кадастровой стоимости, потерь сельскохозяйственного производства и расчёта рыночной стоимости земельных долей при их выделении из коллективно-долевой собственности.

Отдел оценки предлагает услуги по независимой оценке стоимости предприятий (бизнеса), машин и оборудования, оценке недвижимости и движимого имущества, ценных бумаг, нематериальных активов, интеллектуальной собственности, а также оценку имущества. Мы имеем возможность предоставить вам оценочные услуги высокого качества в короткие сроки и за разумную цену (в соответствии с требованиями ФЗ об оценочной деятельности в РФ, ред. 23.11.2005).

Отдел землеустройства и кадастров предоставляет комплекс мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, образованию новых и упорядочению существующих объектов землеустройства и установлению их границ на местности (территориальное землеустройство), по организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства.

ООО «НПО ГеоТраст» проводит работы по инвентаризации земель на территориях муниципальных образований, на землях отдельных категорий, групп земельных участков или на отдельных земельных участках с целью уточнения границ, разрешённого и фактического вида пользования, качественного состояния земли, уточнения площади по угодьям и видам использования, анализа и установления причин происшедших изменений.

ООО «НПО ГеоТраст» выполняет работы по составлению проектов рекультивации земель, нарушенных при:

- разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, а также добыче торфа;
- прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геологоразведочных, испытательных, эксплуатационных и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова;
- ликвидации промышленных, гражданских и иных объектов и сооружений;
- складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов;
- строительстве, эксплуатации и консервации объектов и коммуникаций;
- ликвидации последствий загрязнения земель, а также земель, предоставляемых на период осуществления строительства дорог, линий электропередачи, линий связи, нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов;
- ландшафтном проектировании;
- рекультивации земель, выводимых из промышленного оборота;
- мелиорации земель (орошаемых, осушаемых, богарных)
- индивидуальном строительстве;
- гражданском строительстве;
- промышленном строительстве;
- строительстве спортивных сооружений;
- строительстве автомобильных дорог;
- строительстве железных дорог;
- строительстве аэродромов;
- строительстве вертолётных площадок;
- строительстве паркингов для автомашин.

Преимущество наших проектов перед традиционными в снижении затратной части более чем в два раза за счёт применения уникальной технологии нелинейной оптимизации.

Т.В. ПАПАСКИРИ,
А.В. ФЕДОРИНОВ

141292, МО, г. Красноармейск,
пр. Испытателей, 25/2
тел.: 8 (499) 261 8101
факс: 8 (499) 261 8101
моб.: 8 (916) 676 1026
e-mail: t_papaskiri@mail.ru
www.npogeotrust.ru

ПНГео – геодезическое оборудование
www.pngeo.ru
ПРОДАЖА – РЕМОНТ – АРЕНДА
SOUTH
ТАХЕОМЕТРЫ
ТЕОДОЛИТЫ
НИВЕЛИРЫ
CHC
GPS – ГЛОНАСС
ПРИЁМНИКИ
CREDO-DIALOGUE
Геодезическое ПО
тел.: 8 (495) 643 95 96
8 (495) 785 0119
8 (495) 785 0120

КАДАСТРОВЫЕ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ и КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
Освоенная Земля
КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ
• подготовка межевого плана
• подготовка схемы расположения земельного участка
• подготовка акта выбора земельного участка
• раздел, объединение и перераспределение участков
• кадастровая инженерия
КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
• дешифрирование и картография
• создание цифровых карт и ГИС
• создание цифровой модели рельефа
г. Москва, Открытое ш. Владение 48а
тел.: 8 (909) 169 9888
e-mail: osv-land@yandex.ru
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
• топографическая съёмка
• кадастровая съёмка
• вынос межевых точек в натуру
• сопровождение в строительстве
понедельник-пятница
(9.00-18.00,
обед 13.00-14.00)
www.osvland.ru

ГЕОЛИДЕР
тел.: 8 (495) 363 8677
www.geolider.ru

Фирма «ГеоЛидер» успешно работает на рынке с 2003 года. Основным направлением деятельности являются инженерно-геодезические изыскания:
• геодезическая съёмка местности (включая создание топографического плана, создание геоподосновы) • геодезическая экспертиза • восстановление и обновление геоподоснов • построение опорно-межевых сетей • проведение кадастровых съёмок • обмерные работы • исследование деформации зданий • разбивочные работы на стройплощадке.
Все специалисты – это дипломированные инженеры со стажем работы свыше 10 лет.
Все работы проводятся в строгом соответствии со Строительными Нормами, ГОСТами и Сводом Правил.
Работаем во многих регионах РФ.
Принцип компании – индивидуальный подход к каждому заказчику, высокий профессиональный уровень выполнения работ и гарантированное качество в максимально сжатые сроки.
WWW.GEOLIDER.RU
МО, г. Ногинск, Набережная 60 лет Октября, д. 2 / e-mail: info@geolider.ru

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«Картография и Навигация»
■ Юридическая помощь в лицензировании деятельности.
■ Защита авторских прав.
■ Продвижение предприятий на рынке картографических, навигационных и геодезических услуг.
Электронные векторные карты Российской Федерации, СНГ и мира.

111524, г. Москва,
ул. Электродная, д. 13
тел :8 (495) 782 5289
8 (495) 916 6323
e-mail: geobs@list.ru

Профессионализм и опыт наших сотрудников, применение самых передовых научных разработок, современное материальное и техническое оснащение компании позволяют выполнять следующие виды работ:

- Бурение инженерно-геологических скважин с полным подъёмом керна, документацией и отбором образцов на физико-механические испытания.
- Укрепление опор и устоев мостов путём нагнетания цементного раствора через пробуренные в них скважины.
- Водопонижение и осушение грунтов, бурение дренажных скважин и устройство противофильтрационных завес.
- Бурение эксплуатационных скважин для централизованного и децентрализованного водоснабжения с обустройством их «под ключ» импортным оборудованием.
- Выполнение капитального ремонта и восстановление старого фонда скважин.
- Ремонт фундаментов путём инъектирования специальных связывающих составов, замещающих старые известково-цементные связки.
- Усиление оснований фундаментов путём армирования в них буросекущих и буронабивных свай.
- Закрепление грунтов, свайные работы, шпунтовые ограждения.
- Пескоструйная очистка каменных и металлических поверхностей, расшивка швов, обработка и покраска современными материалами.
- Гидроизоляция зданий от капиллярного увлажнения с применением эффективных замещающих материалов типа «Аквафин», «Асокрет», «Ксайпекс» и других, а также защита фундаментов от проникновения воды.
- Монтаж индивидуальных систем отопления с использованием тепла земли, позволяющих в 4 раза снизить энергетические затраты на теплоноситель и отказаться от центральных котельных и тепловых сетей. Эта система включает тепловой насос и скважины. При этом глубина скважин для Московского региона составляет 30-70 метров.
- Работы по реконструкции и капитальному ремонту железнодорожных и автомагистральных мостов, путепроводов и тоннелей, специальных подземных сооружений и объектов производственного, жилищного и гражданского назначение.

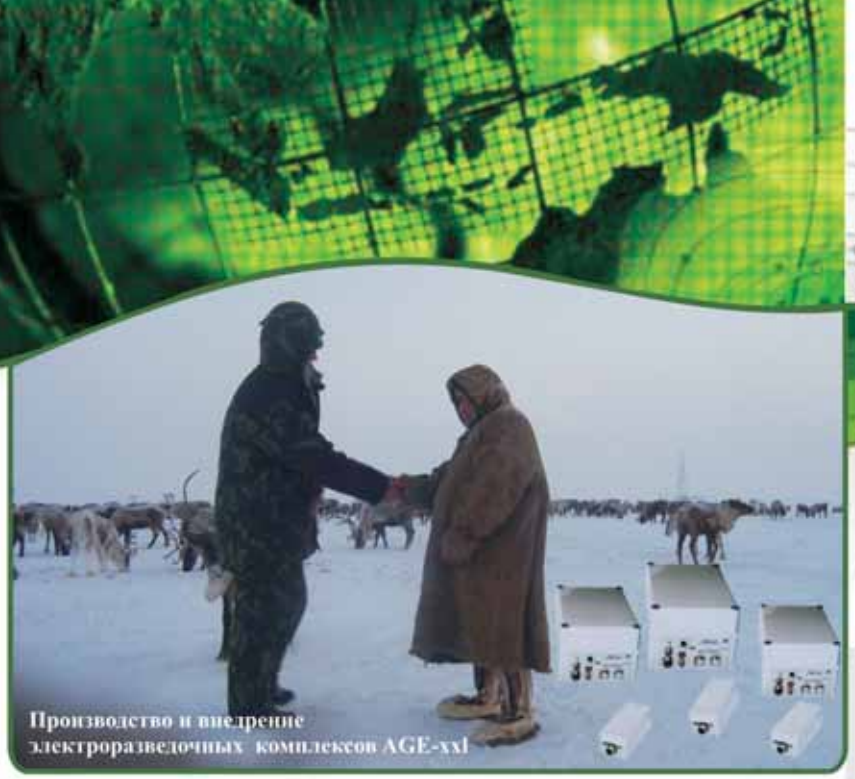
Геотех-К: оригинальные решенияи внедрение новых перспективных технологий

ГЕОТЕХ

Для бурения скважин используются современные промывочные жидкости на полимерной основе.
Для ремонта и восстановления дебита скважин применяется виброимпульсная технология с использованием кавитации.
Наши базы (г.Люберцы, г.Подольск) оснащены необходимым оборудованием, станками для бурения скважин любого назначения глубиной до 1 500м.
На предприятии внедрена система управления качеством по ISO 9000. Имеются необходимые лицензии сроком до 2013 года.

142134, МО, Подольский р-н,
п. Знамя Октября, а/я №6
тел.: (495) 970 1358, моб.: 922 9278
e-mail: geotex@co.ru

КруКо
ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ


Производство и внедрение электроразведочных комплексов AGE-xxl

Аппаратурный электроразведочный комплекс для исследования геологических объектов AGE-xxl

ООО «Фирма «КруКо» серийно выпускает «Аппаратурный электроразведочный комплекс для исследования геологических объектов AGE-xxl» (сертификат соответствия № РОСС RU.Ме67.Н00686).

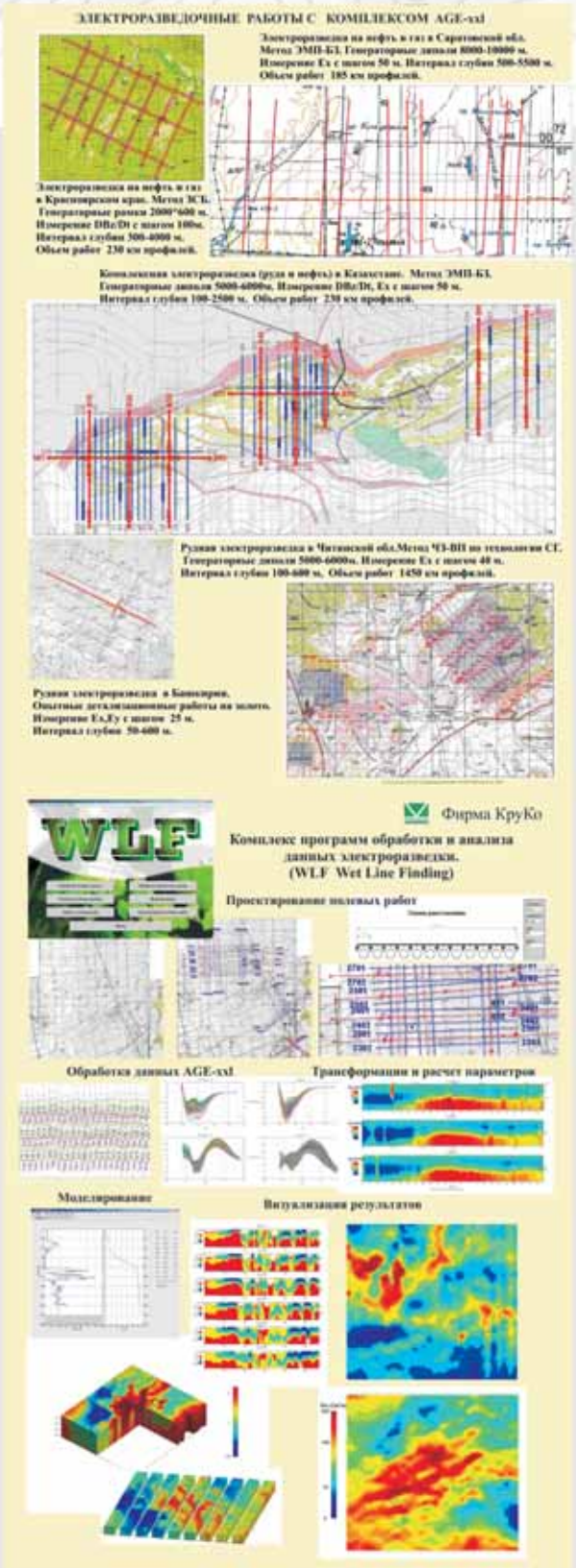
В состав комплекса входят:

- линейные полевые многоканальные (до 24-х каналов) низкочастотные (до 500 Гц) измерители AGE-xxl;
- автономные полевые одноканальные широкочастотные (до 500 кГц) измерители AGE-xxl-h, допускающие организацию телеметрических систем измерений;
- линейные полевые 4-канальные широкочастотные (до 500 кГц) измерители AGE-xxl-4-h с возможностью автономной регистрации;
- универсальные коммутаторы тока UCS-02M различной мощности.

Проектирование полевых работ, обработка и анализ данных при работах с комплексом AGE-xxl поддерживается программным комплексом WLF, разработанным с использованием пакета Matlab.

Технические характеристики комплекса позволяют использовать его при работах любыми электроразведочными методами с искусственным возбуждением поля при поиске нефтегазовых и рудных месторождений в диапазоне частот от постоянного тока до 500 кГц. Комплексы AGE-xxl вместе с программным обеспечением WLF используются в ряде производственных организаций РФ и за рубежом (КНР, Казахстан, Индонезия).

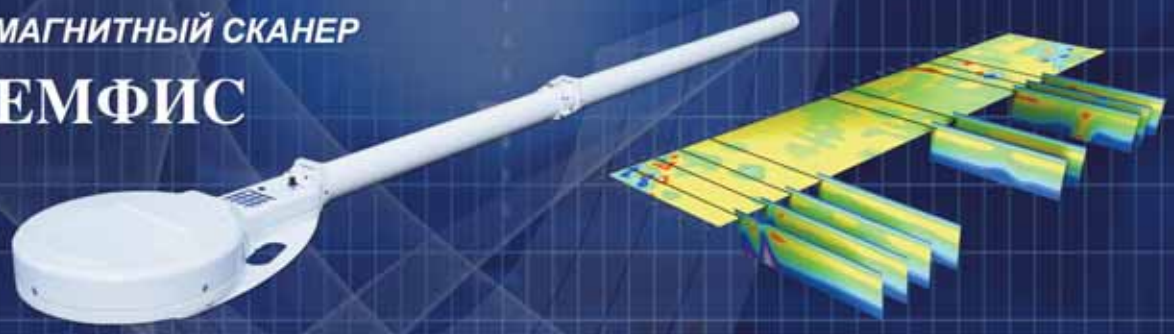
ООО «Фирма «КруКо», используя современные полевые технологии, самостоятельно выполняет всесезонные электроразведочные полевые работы различными модификациями методов ЗС и ЧЗ-ВП, МПП и ЗСБ, ВЭЗ-ВП в варианте электрической томографии, а также наземно-скважинной электроразведкой.



123273, г. Москва, Сигнальный пр-д, д. 35
тел.: 8 (495) 210 6572; (985 763 93 82); факс: 8 (495) 742 1985
e-mail: office.geo@kruko.ru
www.krugeo.ru

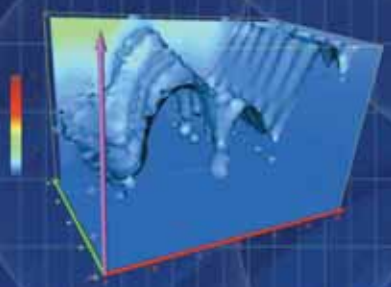
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СКАНЕР

НЕМФИС

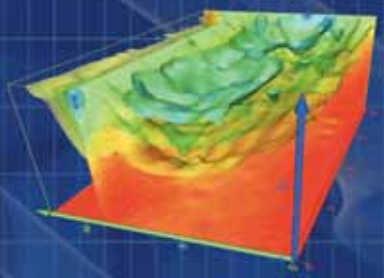


Аппаратура реализует метод частотного электромагнитного зондирования, благодаря своей конструкции и способу управления сбор данных на исследуемых площадках может осуществлять один оператор с минимальным уровнем подготовки. К уникальным характеристикам прибора относятся - высокое шумоподавление и глубокая компенсация прямого поля, обеспечивающие высокую достоверность результата по сравнению с аппаратурой зарубежных аналогов.

Визуализация на КПК результатов зондирования в виде геоэлектрических карт, разрезов и диаграмм производится в реальном времени во время сбора данных.
Внедрение аппаратуры для нужд заказчика облегчается наличием информационной поддержки, а также методического обеспечения для решения задач в области агрономии, инженерной геологии, дорожного строительства, гидрогеологии, экологии, археологии и др.



Параллельные коммуникации – канализационный коллектор, трубы, кабели на площадке 8 х 12 м. Оси коммуникаций соответствуют перегибам-минимумам изоповерхности по значению 7 Ом·м. Полевые работы 1 час, обработка 10 мин.

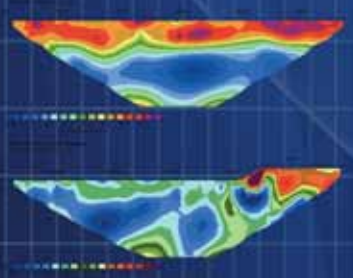


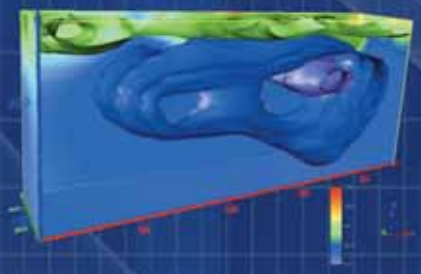
Площадка под строительство котельной 50 х 55 м заболочена, верхняя изоповерхность УЭС соответствует границе илистого дна и воды, вторая граница – раздел между илом и песком. Высокоомный объект в нижней части – гравийный грунт. Данные подтверждены бурением. Полевые работы 3 часа, обработка 20 мин.

МНОГОЭЛЕКТРОДНАЯ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНАЯ СТАНЦИЯ

СКАЛА

Электроразведочная станция обеспечивает работы методом сопротивлений: ВЭЗ, ДЭЗ, ЭП, 2D и 3D томографией. Генератор, измеритель и управляемый коммутатор в одном компактном корпусе





Функциональные особенности

- До 16-ти измерительных каналов
- Интерактивный подбор параметров шаблона измерений
- Автоматическая проверка качества заземления электродов
- Оценка стабильности каждого измерения
- Визуальный инструментарий контроля качества данных
- Автоматическая фильтрация и сглаживание данных

Разработано в Сибирском Отделении Российской Академии Наук

www.nemfis.ru
электроразведка.рф

Поставщик: ЗАО ФСГ «Экология»
тел. в Москве (495) 517-3406
в Новосибирске (383) 248-8112

РАЗРЯДНО-ИМПУЛЬСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АППАРАТЫ

Московское предприятие «РИТА» создано 18.09.1991г.
Основная деятельность: проектирование и устройство свайных фундаментов зданий I уровня ответственности высотой более 100м в сложных грунтовых условиях, памятников архитектуры, крепление котлованов глубиной до 20м грунтовыми анкерами, глубинное компенсационное уплотнение грунта оснований, разработка и изготовление генераторов импульсов тока.

За 20 лет изготовлено около 100 тысяч свай-РИТ и анкеров-РИТ. С участием предприятий «РИТА» построено более 700 объектов, в том числе основания из свай-РИТ для 9 зданий высотой до 40 этажей, усиление фундаментов сваями здания Старого Гостиного двора, где было выполнено 10200 свай-РИТ, сваи под первую в России санно-бобслейную трассу, 832 сваи-РИТ для усиления основания в процессе надстройки дополнительных семи этажей.

Среди объектов компании «РИТА» есть и здания, представляющие историческую ценность – храм Вознесения Господня у Серпуховских ворот, комплекс зданий Большого театра, Старый гостиный двор, бывшее здание Всероссийского театрального общества, Центральная музыкальная школа и другие.

Группа проектно-строительных предприятий «РИТА» имеет собственную промбазу, оснащённую буровой техникой весом от 100кг до 75т, способной работать как в подвалах, так и на открытой площадке для устройства свай-РИТ диаметром до 400мм и длиной до 35м, несущей способностью до 200т/сваю и грунтовых анкеров на 300т, автоматизированными перебазируемыми бетоносмесительными заводами, генераторами импульсов тока (ГИТ-60) с запасаемой энергией 60кДж.

Разрядно-Импульсные Технологии – технологии, основанные на использовании эффектов взрывообразного преобразования электрической энергии в другие её виды в момент Разряда Импульса Тока высокого напряжения.

Общепризнанная терминология в области РИТ до настоящего времени не сформировалась, поэтому, часто используя «игру» слов, выдают давно известное за самую новую технологию.

Наиболее известным примером использования РИТ может служить система зажигания горючей смеси в двигателях внутреннего сгорания при помощи искры, возникающей между электродами свечи зажигания. Разность потенциалов на электродах свечи для зажигания искры достигает 10-30кВ, а проходящий в момент пробоя ток составляет несколько миллиампер.

В разрядно-импульсных технологиях, где преимущественно используется механическая энергия, для повышения эффективности её получения электроды размещают в жидкой (конденсированной) среде, в которой происходит разряд импульса тока.

РИТ-технология в действии

РИТ относится к области импульсной электротехники.

В момент пробоя межэлектродного (разрядного) промежутка образуется канал разряда, где за десятитысячные доли секунды преобразуются десятки, а иногда сотни килоджоулей электрической энергии. Такие энергии взять из обычной энергосети без ущерба для других потребителей электроэнергии невозможно. Поэтому было создано специальное оборудование: генераторы импульсов тока (ГИТ) и генераторы импульсов напряжений (ГИН), позволяющие в течение некоторого времени без всякого ущерба для энергосети накапливать требуемую для электрического разряда энергию.

При запасаемой энергии разряда 200...250кДж её обычно накапливают в конденсаторных батареях в форме электрических полей.

При запасаемой энергии более 250кДж технически оправданными становятся индуктивные накопители, накапливающие энергию в форме магнитных полей.

В последние десятилетия активно продвигается работа над созданием электромагнитных преобразователей (синхронные генераторы, униполярные ударные генераторы, компрессионные генераторы), которые могут оказаться эффективными источниками импульсной энергии для ГИТ, где не требуются высокие напряжения, а нужны большие токи, например, импульсные сварочные аппараты и т.п. Для пробоя разрядного промежутка необходимо в межэлектродном промежутке создать соответствующую, достаточно высокую плотность энергии $10^{13}...10^{14}$Дж/м^3. В результате пробоя за $10^{-4}...10^{-5}$ секунды в канал разряда поступает основная часть запасённой энергии, которая выделяется быстрее, чем передаётся жидкости, окружающей канал разряда. Давление в канале разряда в этот момент может достигать $10^8...10^9$Па, а температура $10^4...10^5$°К. В то же время, при электрическом разряде практически не нагревается окружающая среда, т.к. процесс происходит в адиабатическом режиме. Например, в электродах сферической формы температура падает обратно пропорционально четвёртой степени расстояния от центра сферы, поэтому, область прогрева на десятые доли градуса составляет 2...3 радиуса электрода.

За первые 10...20мкс канал разряда расширяется на несколько миллиметров, а порождённая разрядом ударная волна за это время успевает пройти в жидкости первые сантиметры.

Конденсированная среда, получив мощный импульс механической энергии, перемещается от центра канала разряда во все стороны. В этот период гидродинамическое течение жидкости может совершать полезную работу (дробление, деформацию, штамповку, уплотнение, запрессовку труб, очистку труб, раскольматацию скважин и т.д.).

На месте канала разряда образуется быстро расширяющаяся полость, давление в которой также быстро, по мере расширения полости, снижается до гидростатического давления жидкости и ниже. Затем полость схлопывается. При схлопывании полости формируется дополнительный импульс давления. Всё пространство вокруг электродной системы, включая разрядный промежуток между электродами, заполняется жидкостью и электродная система готова к очередному разряду.

К этому времени заканчивается процесс накопления энергии в ГИТе, и всё технологическое оборудование готово к очередному разряду импульсного тока.

Процесс разряда и сопровождающие его эффекты имеют ярко выраженный нелинейный характер, поэтому при одинаково запасённой в накопителях энергии $W=U^2xC/2$, эффективность воздействия на окружающую среду существенно отличается, где U – напряжение (В); C – ёмкость конденсаторных батарей (Ф).

РИТ-технология в строительстве

В строительстве РИТ применяют чаще всего для глубинного уплотнения грунтов оснований, изготовления буронабивных свай и грунтовых анкеров, цементации стен, фундаментов и зоны контакта «фундамент-грунт», компенсационного уплотнения грунта.

Здесь в качестве конденсированной среды используют цементный раствор, бетонную смесь, буровые растворы или даже обычную воду.

При воздействии на бетонную смесь серии разрядов импульсного тока улучшаются потребительские свойства полученного бетона: повышается прочность, плотность, водонепроницаемость, сульфатостойкость, увеличивается стойкость бетона к воздействию агрессивных сред и т.д.

Использование РИТ позволяет создавать надёжные геотехнические конструкции непосредственно под ветхими зданиями. Несмотря на высокие давления и температуры в канале разряда, их воздействие ограничено локальной зоной, поэтому не приводятся в движение большие массы грунта. Частотный спектр скоростей смещения частиц грунта, созданный электрическим разрядом, практически не «слышен» для существующих зданий. Немецкие эксперты данную технологию изготовления свай назвали щадящей технологией.

Основное оборудование, необходимое для осуществления разрядов импульсного тока, включает:

1) Генератор импульсов токов (ГИТ).

Встроенный в ГИТ трансформатор повышает рабочее напряжение электросети, имеющееся на строительной площадке до 10кВ. Далее переменный ток в блоке диодов преобразуется в постоянный, который накапливается в конденсаторных батареях. При использовании всей ёмкости батарей можно подавать импульс тока к электродам. Для этой цели в ГИТ встроен высоковольтный коммутатор.

2) Электродная система, погружаемая в цементный раствор, бетонную смесь, воду и др. жидкие среды, в которых осуществляется разряд.

Электродная система должна выдерживать многократно повторяющиеся воздействия высоких давлений и температур в момент электровзрыва.

3) Электролиния (коаксиальный кабель), соединяющая ГИТ с электродной системой.

Управляя энергией импульсных разрядов и их количеством, можно формировать требуемые камуфлетные уширения в сваях, осуществлять глубинное уплотнение грунта, создавать другие геотехнические конструкции.

При осуществлении импульсного разряда в конденсированных средах (жидкостях, эмульсиях, суспензиях, пульпах и т.п.) ток между электродами протекает по плазменному каналу, проводимость которого сопоставима с проводимостью металлических проводников. Момент пробоя чётко фиксируется падением напряжения и скачком тока до 30...50кА в разрядном промежутке. Время пробоя существенно зависит от напряжения, геометрии электродов, проводимости среды в межэлектродном промежутке и ряда других факторов.

С ростом электропроводности среды до некоторой пороговой величины возрастает скорость пробоя, после чего резко падает. Резкое снижение скорости развития лидерной системы канала пробоя приводит к разрядам, не завершающимся пробоем с образованием ударной волны (разрядам стекания, кистевым разрядам).

В результате импульсного электрического пробоя возникает ударная волна, фронт которой распространяется в жидкости со сверхзвуковой скоростью. Среда вокруг канала разряда смещается со скоростью на порядок меньшей, а на месте канала пробоя образуется парогазовая полость.

При беспробойном механизме импульсного разряда в результате большого градиента плотности тока в локальной области образуется резко локализованная область нагрева среды, что в итоге приводит также к выше описанному эффекту, но со значительным нагревом всего объёма среды.

В строительстве за годы использования РИТ изготовлено около 100 тысяч свай-РИТ и грунтовых анкеров-РИТ. Процесс их изготовления характеризуется параметрами, порядок величин которых имеет следующие значения:

- накапливаемая энергия 10...100кДж;
- напряжение на выходе из генератора импульсных токов (ГИТ) от 2...3 до 15кВ;
- максимальные значения токов в импульсах от 3...5 до 40...50кА;
- температура в области разряда (3...10) 10^3°К;
- длительность искрового разряда 10^{-5}...10^{-3}сек.

Сваи-РИТ и анкеры-РИТ отличаются от свай и анкеров, изготовленных по традиционным технологиям, высокой несущей способностью по грунту и малой деформацией.

Правильно изготовленные сваи-РИТ диаметром 250мм под нагрузкой 100-130тс дают осадку не более 10-12мм, а сваи-РИТ диаметром 320мм воспринимают нагрузки 260тс при осадке 5…7мм (из отчёта лаборатории ФКС при испытании свай-РИТ на объекте по адресу ул.Профсоюзная, вл.64). Грунтовый анкер с корнем длиной 5м выдерживает нагрузку 60тс без существенных деформаций. Высокая несущая способность свай-РИТ и анкеров-РИТ достигается благодаря созданию в заданных местах камуфлетных уширений требуемого размера за счёт уплотнения грунта. РИТ, основой которой является электровзрыв, уступая взрыву химических взрывчатых веществ (ВВ) по энергоёмкости и амплитудам ударных волн, обладает уникальной особенностью многократного повторения на заданной глубине. Параметры электровзрыва легко регулируются. Исключаются проблемы, связанные с ликвидацией взрывчатых веществ, оставшихся в скважине в случае отказа. РИТ также отличается гораздо большей экологической безопасностью в связи с меньшей бризантностью электровзрыва по сравнению с традиционными взрывчатыми веществами.

При моделировании подземных ядерных взрывов было выполнено несметное количество камуфлетных взрывов химических ВВ разной мощности, на разной глубине заложения, в различных грунтах. При этом была установлена чёткая зависимость радиуса получающейся камуфлетной полости и радиуса зоны уплотнения окружающего грунта от радиуса заряда ВВ, в тротиловом эквиваленте.

Принципиальное отличие электровзрыва от взрывов зарядов химических ВВ заключается в отсутствии у электровзрыва геометрических размеров заряда, т.е. радиуса заряда и продуктов детонации. Это обстоятельство не позволяло использовать огромный опыт, полученный при исследовании зон уплотнения вокруг камуфлетных взрывов ВВ, в расчётах размеров зон уплотнения, получаемых при электровзрывах.

В результате исследований, проведённых сотрудниками ПСП РИТА, удалось отказаться от радиуса заряда, а зону уплотнения вокруг камуфлетной полости определять в приведённых радиусах условной камуфлетной полости, формируемой серией электровзрывов. Учитывая, что формируемая камуфлетная полость одновременно заполнялась бетонной смесью, определение радиуса зоны уплотнения грунта электровзрывами в конкретной локальной зоне, сводилось к определению объёма бетонной смеси и вычислению радиуса сферы.

ООО «МПО РИТА»
121357, г. Москва,
ул. Верейская, д. 8, корп. 1
тел.: (495) 443 1884,
443 7560, 443 6157
e-mail: info@rita.com.ru
www.rita.com.ru

«РАКУРС» – АМБИЦИОЗНОСТЬ ПЛАНОВ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ СОТРУДНИКОВ

Создавая с коллегами – выпускниками Московского физико-технического института 18 лет назад компанию «Ракурс», мы ставили перед собой достаточно скромную задачу – используя свои знания и имеющейся опыт разработки сложных программных систем автоматизации проектирования и обработки изображений, начать производить коммерческие программные продукты и, как следствие, научиться их продавать на рынке. Сейчас кажется естественным, что компьютерная программа является товаром, причём часто, хорошо продаваемым. В начале сложных 90-х годов мы не очень представляли, что компакт-диск с записанной на него программой может продаваться за тысячи, а иногда и за десятки тысяч долларов. Поэтому первые продажи разработанной нами коммерческой цифровой фотограмметрической системы PHOTOMOD, вызывали у нас приятное удивление и радость. Мы гордимся, что PHOTOMOD был первой коммерческой ЦФС в России и одной из первых в мире, работающей на персональном компьютере. До 1999 года разработка и продажа PHOTOMOD в России и мире были основной деятельностью нашей компании и остаются важным направлением и сейчас. В настоящее время PHOTOMOD является наиболее популярной цифровой фотограмметрической системой в России и успешно применяется в 50 странах мира. Практически все крупнейшие компании России, имеющие в своем составе фотограмметрические подразделения, являются нашими партнёрами, а во многих вузах страны система PHOTOMOD стала базовой при обучении студентов цифровой фотограмметрии.

Для отладки системы у нас выполнялось немалое количество реальных производственных проектов, которые мы не рассматривали как существенный источник дохода и относились к ним скорее, как к способу тестирования программ. Однако количество таких работ росло и стало давать ощутимую прибавку в бюджет компании. Начиная с 2000 года, мы интенсивно развиваем фотограмметрическое производство, которое сейчас выполняет большое количество проектов, как для российских, так и для зарубежных заказчиков.

И, наконец, о третьем направлении нашей деятельности – продвижении на рынок данных ДЗЗ. Отличительной особенностью системы PHOTOMOD является её ориентированность на обработку широкого спектра входных данных, полученных, как при аэро-, так и при космосъёмке. Поскольку PHOTOMOD широко используется в мире, у нас сложились хорошие отношения с ведущими производителями космических ДЗЗ, которые заинтересованы в поддержке возможности обработки своих данных популярной фотограмметрической системой. Эти компании предоставляют нам описание своих сенсоров, форматы поставляемых данных и их образцы для тестирования. Естественным развитием этих отношений стало продвижение и самих ДДЗЗ на российский рынок. Имея значительную клиентскую базу, собственные технологии обработки космической информации и немалый производственный опыт такой обработки мы в состоянии предоставить нашим клиентам весь комплекс услуг по использованию ДДЗЗ в реальных проектах.

Основным реализованным проектом за годы существования «Ракурса», стало создание позитивного имиджа компании, основанного на тысячах работающих на мировом рынке современных цифровых фотограмметрических станциях PHOTOMOD; на сотнях успешно выполненных производственных проектах по заказу организаций из Японии, Венгрии, Франции, Новой Зеландии, Великобритании и, конечно же, России; на десятках крупных проектов по выполнению и обработке космической съёмки. PHOTOMOD de facto стал одной из известнейших мировых фотограмметрических торговых марок, а «Ракурс» заслужил репутацию надёжного и профессионального партнёра.

Результат нашей работы – неуклонное следование миссии компании: удовлетворение мирового рынка в качественных и экономически эффективных фотограмметрических технологиях и услугах, обеспечивающих получение полного спектра выходных продуктов на основе максимально широкого набора ДДЗЗ. А основой развития компании является амбициозность наших планов и профессионализм сотрудников их воплощающих.

Виктор Николаевич АДРОВ,
генеральный директор компании «Ракурс»

РАКУРС

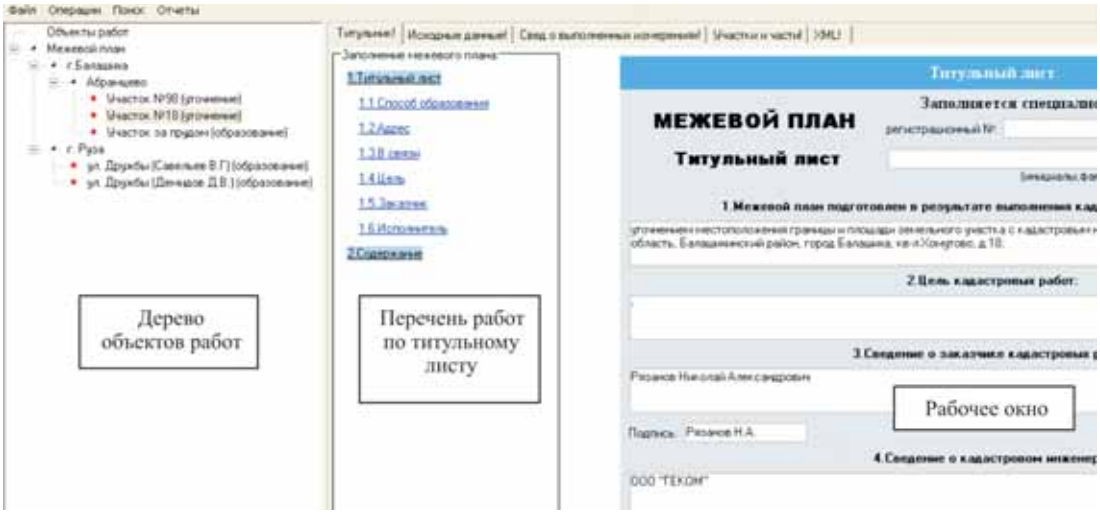
ЗАО «Фирма «Ракурс»
129366, г. Москва,
ул. Ярославская, д. 13А, офис 15
тел.: 8 (495) 720 5127 (мнк)
факс: 8 (495) 720 5128
info@racurs.ru, racurs@gmail.com
www.racurs.ru

ПК «КАДАСТРОВЫЕ ИНЖЕНЕРЫ»

МОДУЛЬ «МЕЖЕВОЙ ПЛАН» ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЙ

ООО «Географика» специализируется на разработке и реализации программного обеспечения (ПО) для изготовления технических паспортов, при проведении технической инвентаризации объектов недвижимости, а также для выполнения геодезических и кадастровых работ.

В данной статье компания «Географика» представляет свою разработку, входящую в програмный комплекс «Кадастровый Инженер» – новую версию межевого плана, который обладает лучшей совместимостью с обменными форматами Росреестра и улучшенным интерфейсом для пользователя.



Надёжность программы увеличена в разы за счёт использования клиент-серверной СУБД FireBird (что не отразилось на стоимости программы). Теперь можно устанавливать базу данных как локально (например, на домашнем компьютере), так и в общей сети, для ведения единой базы данных межевых планов в рамках предприятия.

За счёт введения новых функций обмена пакетами, теперь появилась возможность обмениваться информацией между компьютерами, «завязанными» в общей сети, т.о. исполнитель может брать работу на дом и обновлять её на сервере в любое время. Также через обмен пакетами можно поддерживать филиальную структуру подразделений в крупных организациях. Пакет можно передавать по электронной почте, поскольку «вскрыть» его невозможно – бинарный формат данных пакета известен только разработчику. Обновление структуры базы данных также производится за счёт пакетной обработки, что понятно любому рядовому пользователю.

Изменена организация «дерева» объектов работ. Если раньше оно было ограничено двухуровневой структурой, то теперь оно может содержать любое количество уровней. Следовательно, объекты работ можно рассортировать по пространственным или типологическим признакам, например, используя кадастровое деление, сортировку по населённым пунктам, либо разделяя на межевание физических и юридических лиц, либо все перечисленные признаки вместе.

Интерфейс пользователя представлен в виде рабочего окна (куда вносится информация) и перечня работ по текущему рабочему окну, что предполагает последовательность заполнения информации по межевому плану.

Рабочее окно для заполнения данных межевого плана приближено к отчётному документу и разбито на те же разделы, что и межевой план. Для удобства добавлен раздел XML, призванный помочь при импорте и экспорте данных Росреестра.

В соответствии с приказом № 412, в отличие от предыдущей версии более строго регламентируется «Способ образования ЗУ», в зависимости от выбранного способа образования участка меняется интерфейс раздела «Участки и части». Т.е. все последующие действия пользователя определяет интерфейс программы.

Ведётся отдельная таблица Заказчиков работ, логически разделённая на юридические и физические лица. Аналогично ведется и реестр Исполнителей работ. Централизованная база данных предприятия будет хранить всех Заказчиков и Исполнителей, доступных даже в отдельно взятом филиале организации.

Акт согласования теперь можно оформить несколькими кликами мыши, а форму извещения заполнить автоматически, выполнив импорт электронных данных ГЗК.

Исправлены и улучшены следующие функции:

- обновлены и расширены справочники,
- улучшена работа с вкладкой «Исходные данные» (возможность выбирать из списков наименования пунктов сети, нескольких приборов; автоматизирована работа с погрешностями и т.п.),
- каждый раздел можно распечатать по отдельной кнопке для текущего раздела.

Изменилась работа с оформлением содержания межевого плана. В частности, теперь можно выбрать нужное содержание из списка в зависимости от «Способа образования ЗУ». При формировании межевого плана единым документом содержание заполняется автоматически.

Распечатать формы межевого плана теперь можно как по разделам, так и целиком. Также сохранилась возможность формирования документа по частям (отдельно координаты, отдельно титульный лист и т.п.), т.е. возможности при распечатке были улучшены и расширены.

Встроенный графический редактор позволяет выполнить весь набор операций для подготовки схем-проектов границ (для этого даже есть отдельный инструментарий), плана участка, схемы геодезической сети, координат участков и их частей. Всё автоматизировано, т.к. программа представляет полный набор слоёв для создания земельных участков, а также встроенные шаблоны топографических условных обозначений. Улучшена работа с большим количеством участков и их частей, автоматизированы операции для расчёта площадей с учётом входящих в общий контур объектов.

Ко всем перечисленным изменениям, добавим одно из самых существенных – возможность импорта и экспорта данных Росреестра в формате XML. Для удобства пользователя имеется отдельная вкладка для просмотра и выполнения операций с XML-файлами.

В декабре 2010 года на базе архитектуры программы «Межевой план» выпущена программа «Технический план», включающая новые требования по координатной привязке объектов недвижимости. В графическом редакторе можно быстро и качественно нарисовать и распечатать поэтажный план или любой другой объект технической инвентаризации. По отдельному договору ООО «Географика» может выполнить адаптацию форм технических паспортов для конкретной организации и региона.

ООО «Географика»
141002, МО, г. Мытищи,
Новомытищинский просп., д. 5
тел.: 8 (495) 517 8346,
8 (916) 407 7820, 8 (926) 592 0326
e-mail: geographika@mail.ru
www.geographika.ru

СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ежегодно растёт количество индустриальных приложений, поддерживающих архитектуру CUDA и вычисления на GPU, в областях сейсморазведки, конструкторско-прочностных расчётов, цифровой фотограмметрической обработки данных, моделирования погоды и океана, визуализации данных и др.

Компания «СВЕТ Компьютерс» – партнёр компании NVIDIA в программе Tesla Preferred Partner, – активно развивающая гибридные системы CPU + GPU, стала одним из первых поставщиков высокопроизводительных вычислительных систем GPU NVIDIA Tesla на российском рынке. В настоящее время компания предлагает персональные суперкомпьютеры IntellectDigital DataMill с вычислительными модулями NVIDIA Tesla C2050 и серверные вычислительные системы на NVIDIA Tesla S2050. Благодаря сотрудничеству с ведущими российскими специалистами «СВЕТ Компьютерс» разрабатывает для своих заказчиков специализированные алгоритмы, портирует код гибридных платформ и платформ параллельных вычислений, проводит консультации и обучение.

ЗАО «Конструкторское Бюро
СВЕТ Компьютерс»
тел.: 8 (495) 795 0295
svet@svetcorp.net, www.svetcorp.net

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ И КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ

ООО «НПО ГеоФонд» осуществляет топографо-геодезические работы, геодезическое сопровождение на всех этапах строительства с использованием высокоточного оборудования, все виды землеустроительных работ.

При проведении кадастровых работ учитываются все нюансы существующего законодательства применительно к конкретному объекту на самой ранней стадии производства работ. В настоящее время такой подход актуален, так как позволяет своевременно избежать юридических неточностей.

ООО «НПО ГеоФонд» придерживается гибкой ценовой политики, основанной на потенциальной возможности долгосрочного сотрудничества. При увеличении объёмов работ или перспективах работы по нескольким направлениям предусмотрены скидки. В компании всегда готовы пойти навстречу, если возникает необходимость сокращения сроков выполнения работ, по возможности, решая вопрос продолжительности времени рассмотрения документов в различных инстанциях.

ООО «НПО ГеоФонд»
тел.: 8 (499) 237 2808, (495) 660 3808
www.georabota.ru

ОЙЛАКУСТИК

В настоящее время в мире добыто немногим более 280 млн.тонн тяжёлой нефти. Опыта в разработке сложных месторождений с ТИЗ в России до настоящего момента не было, а разработка известными является нерентабельной.

Для разрушения асфальтеносмолистых и парафиновых отложений (АСПО), препятствующих штатной работе скважин при добыче ТИЗ, НПП «ЭНЕРГОМАГ» была сконструирована, изготовлена и успешно применена на нефтяных месторождениях виброакустическая установка «ОЙЛАКУСТИК», используемая также для ликвидации пробок в скважине, восстановления циркуляции и интенсификации притока нефти. Передача энергии колебаний в призабойную зону продуктивного пласта осуществляется по колонне насосно-компрессорных труб (НКТ), эксплуатационной колонне и через жидкость. Подробнее на www.energomag.com

ООО «СЕВЕРО-ЗАПАД»
ПРОИЗВОДСТВО, ПОСТАВКА И ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНОЙ АППАРАТУРЫ

МЭРИ-24

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ

Область применения: измеритель **«МЭРИ»** предназначен для измерения параметров постоянного и переменного напряжения в полевых условиях при электроразведочных работах. Прибор позволяет проводить работы методом сопротивлений, вызванной поляризации и частотного зондирования. Диапазон частот: **0,015 - 625 Гц**.

Особенности: в процессе наблюдений прибор измеряет входной сигнал, выполняет его обработку, выдает значения определяемых параметров на индикатор и записывает их в память, для последующего переноса на ПК.

ИМВП

8-КАНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЛЯ МЕТОДА ВЫЗВАННОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ

Область применения: Измеритель **«ИМВП»** предназначен для проведения работ методом вызванной поляризации в частотной и/или временной области. Он также позволяет проводить работы методом сопротивления, частотного зондирования и дифференциально-нормированным методом элтроразведки.

Особенности: измеритель одновременно регистрирует сигнал с **8 приёмными линиями MN**. Управление прибором и запись наблюдаемого сигнала производится при помощи ноутбука или КПК (карманного компьютера). Обработка сигнала проводится в камеральных условиях.

АСТРА-100

ЭЛЕКТРОРАЗВЕДОЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Область применения: электроразведочный генератор **«АСТРА-100»** может применяться при геофизических исследованиях методами сопротивления, вызванной поляризации, частотного зондирования, зондирования становлением поля и другими методами электроразведки.

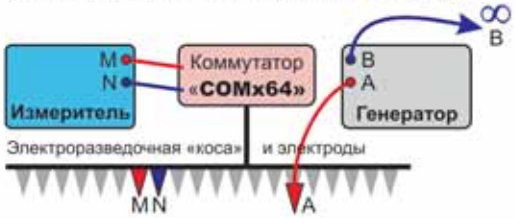
Особенности: портативность, малые габариты и вес; высокая надёжность; простота в использовании. Мощность – **100 Вт**, максимальный ток – **1 А**, максимальное напряжение – **400 В**, диапазон частот – от **0,015** до **2500 Гц**.

«COMx64» – КОММУТИРУЮЩИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТОМОГРАФИИ

Область применения: **«COMx64» –** дополнительный блок для многоканальных измерений методом сопротивлений и вызванной поляризации с **обычной аппаратурой**. Позволяет проводить детальные малоглубинные электро-томографические исследования.

Особенности: в процессе съёмки коммутируются только приёмные электроды, соединённые косой (см. рис.). Выбор рабочей пары приёмных электродов обеспечивается программой, записанной в памяти интеллек--туального коммутатора.

Питающий электрод переносится вручную. Для съёмки используется обычная аппаратура (измеритель «МЭРИ-24» и генератор «АСТРА-100»).



Типичная методика измерений:

Число приёмных электродов – 64
Шаг по профилю – 6 (3)м
Расстояние между электродами – 3 м
3-х электродная установка (AMN+MNB)
Разносы АО – 4.5 – 121.5 м
Глубинность – до 50 м
Длина расстановки – 189 м + выносы
Число измерений – 500-1000
Время развертывания ~ 1 час
Время измерений ~ 3 часа
Вес кос, электродов и т.д ~ 120 кг

Syscal Pro Switch 10-КАНАЛЬНЫЙ МНОГОЭЛЕКТРОДНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЭЛЕКТРОТОМОГРАФИИ МЕТОДОМ СОПРОТИВЛЕНИЙ И ВП (Iris Instruments, Франция)

Область применения: детальные исследования методом сопротивлений и вызванной поляризации (ВП) для решения инженерных и рудных задач в сложных условиях. Возможно проведение работ как в поверхностном, так и межскважинном вариантах. Легко адаптируется для проведения мониторинга различных процессов.

Особенности: сегодня это самый производительный комплекс для электротомографии. Высокая производительность достигается благодаря **одновременному** измерению на **10 приёмных диполях** и автоматической коммутации всех приёмных и питающих электродов (от **48** до **144** штук). Производительность полевых работ методом сопротивлений до 1500 метров в день, методом ВП – до 1000 метров в день. Плотность наблюдений достигает 5000 измерений на километр.

Характеристики: 10 приёмных диполей; 800 В – 250 Вт – 2.5 А; кривая спада ВП по 20 временам; время пропускания от 250 мс до 8 с; коммутатор для электротомографии на 48, 72, 96, 128 или 144 электродов; расстояние между электродами до 10 м; полный вес комплекса – 120-200 кг.

Типичная методика измерений для Syscal Pro 72 (коса с шагом 5 метров) :

Число электродов – 72
Шаг по профилю – 5 м
Разносы АО при использовании 3-х электродной установки – 7.5-250.5 м
Глубинность – до 100 м
Длина расстановки – 355 м
Время развёртывания ~ 1 час
Время измерений ~ от 15 мин. до 1 часа
Число измерений – 500-2000

Поставка комплекса Syscal Pro *(Iris Instruments)* включает подбор оптимальной конфигурации комплекса, закупку необходимого ПО и обучение сертифицированными специалистами.

ООО «СЕВЕРО-ЗАПАД»
тел./факс: 8 (495) 518 9494
e-mail: mail@nw-geo.ru • **www.nw-geo.ru**

ИНЖЕНЕРНАЯ СЕЙСМОРАЗВЕДКА

Сегодня в Москве и Подмосковье в широких масштабах проводится реконструкция зданий и пристройка к ним новых объектов. Часто для новых объектов на площадках устраивают довольно крупные котлованы, представляющие угрозу риска появления деформаций для уже существующих зданий. Оценку строительного риска позволяет дать инженерная сейсморазведка – неразрушающий и весьма технологичный метод исследований. При этом оцениваются деформационно-прочностные характеристики существующих зданий и подстилающих грунтов.

Одной из немногочисленных компаний, работающих в этом сегменте рынка, является ООО «Геостройком». Корреспонденту журнала ТОЧКА ОПОРЫ удалось побеседовать с генеральным директором компании Александром Сергеевичем ЗАЙЦЕВЫМ, доктором технических наук.

– Александр Сергеевич, расскажите о создании компании «Геостройком» и основных направлениях деятельности.

– В период перестроечных экономических преобразований в нашей стране одни компании стали разваливаться, а другие создаваться вновь. Так в 2000 году появилась компания «ГЕОСТРОЙКОМ». Специализацией компании является обследование несущих конструкций зданий, а также грунтов с применением инженерно-геофизических методов для оценки строительного риска и выдачи рекомендаций.

Работа очень интересная. В сфере геофизике я работаю давно, обследованием зданий и сооружений занимаюсь с 1992 г. Ранее, когда работал на кафедре МИСИ, выполнял заказ по обследованию метромоста на Ленинских горах – там начался оползень грунта. Оказалось, что зимой при строительстве для ускорения процесса в бетон добавляли соль, и вместо бетона марок Б30, Б35 получился бетон Б25 с совершенно другими свойствами.

– Какие методы и приборы вы используете в работе?

– При изучении грунтов для строительства обычно используются следующие инженерно-геофизические методы:

– сейсморазведка малоглубинная, методом преломлённых и отражённых волн, с ударным возбуждением колебаний;
– сейсмография;
– электроразведка методами вертикального электрозондирования, дипольного профилирования и серединных градиентов;
– георадарное профильное зондирование;
– завёрочное бурение.

Сейсморазведочные исследования позволяют построить разрезы грунтов, на которых отражено строение грунтовой толщи, характер залегания грунтов с различными скоростями распространения упругих волн, и по этим данным оценить состояние и свойства грунтов по глубине. Хочу отметить, что в работе мы используем приборы отечественных разработчиков – Института геофизики УрОРАН и компании «Диоген».

– Расскажите подробнее о применяемых методах исследований.

– Остановлюсь подробнее на некоторых методиках обследования.

Для определения статистических параметров по данным инженерной сейсморазведки – модулей деформации Едеф, расчётных сопротивлений грунтов, прочностных показателей – используются эмпирические зависимости, полученные в результате большого объёма параллельных испытаний грунтов сейсмоакустическими методами, штампами и лабораторными методами (СП 11-105-97, ч. IV). Например, Едеф=0,26Vp (где Едеф – модуль деформации грунта, кг/см^2; Vp – скорость распространения продольных волн, м/с); дельта=0,286 Vp+1,57+1,62 (где дельта – плотность, г/см^3; Vp – скорость продольных волн, км/с).

Сопоставление данных, полученных по результатам проведения инженерной сейсморазведки, с нормативными данными СНиП 2.02.01-83* показывает, что для песчаных грунтов характер графиков связи модуля деформации Едеф и коэффициента пористости одинаков; геофизические данные по Едеф практически совпадают с нормативными значениями e=0,5, а для пылеватых песков – до e=0,65.

По суглинкам значение Едеф по данным инженерной сейсморазведки практически совпадают с нормативными до значений коэффициента пористости e=0,55. При больших значениях e нормативные данные завышены в 1,5-2 раза. При значениях e<0,5 геофизические данные несколько превышают нормативные (в 1,1-1,5 раза), поскольку инженерной сейсморазведкой в массиве учитываются структурные связи грунта, а не только пористость e.

Для оценки деформационно-прочностных характеристик строительных конструкций применяются комплексные геофизические исследования. При выявлении нарушенности, неоднородности и анизотропии материала стен и сводов сооружений в качестве основного обычно применяется метод крестового сейсмопрофилирования с базами 0,5-3,5м, с регистрацией времени прихода каналовых волн. Слоистость и трещиноватость кладки, её выветрелость, наличие арматуры (кованых связей), толщина стен или сводов и характер их напряжённого состояния являются основными факторами обследуемой среды, влияющими на формирование структуры волнового поля. Дополнитель-

ную информацию дают ультразвуковое обследование и горизонтальное алмазное бурение.

Для выявления изменений напряжённо-деформированного состояния конструктивных элементов сооружения во времени используется геофизический мониторинг (циклические режимные сейсмоакустические измерения на выбранных точках).

Для оценки характера взаимодействия грунта и сооружения выполняется сейсмометрия контактов «грунт-фундамент». Для этого на множестве точек по периметру сооружения с помощью шести сейсмоприёмников выполняется синхронная запись колебаний – при ударном возбуждении – на грунте и на фундаменте (или цокольной части стены). После проведения измерений выполняется спектральный анализ записей колебаний на грунте и проходящих колебаний на фундаменте. Сопоставление энергетических спектров колебаний по фундаменту и грунту даёт динамическую импедансную характеристику контакта «грунт-фундамент».

– За 10 лет работы компания «Геостройком» обследовала более 300 объектов в Москве, Подмосковье и других регионах России с использованием метода инженерной сейсморазведки. Александр Сергеевич, можете проиллюстрировать свою работу примерами.

– Приведу несколько примеров. К нам обратилось руководство Центрального военного госпиталя ФСО (г.Голицыно) с просьбой обследовать некоторые здания на предмет возможной надстройки. Результаты исследования состояния и свойств грунтов и оценка деформационно-прочностных свойств несущих конструкций зданий позволило нашим специалистам вынести положительное решение.

Или другой пример. В г. Великие Луки Псковской области начал трескаться центральный фонтан – украшение города. Обследовали грунты и само состояние фонтана. Выяснилось, что фонтан был составлен из сборных конструкций и построен на месте бывшего болота. Со временем началась деформация и оседание чаши фонтана, пошли протечки. Теперь по нашим рекомендациям будут делать монолитную чашу.

ИНЖЕНЕРНАЯ СЕЙСМИКА ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ НЕ ТОЛЬКО СОСТОЯНИЕ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ, НО И ДЕФОРМАЦИОННО-ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

– Какие преимущества у инженерной сейсморазведки по сравнению с обычными изысканиями для строительства (бурение «конвертом», отбор образцов, лабораторные исследования)?

– Эффективность инженерной сейсморазведки состоит в большей детальности, возможности оценки свойств грунтов в массиве с учётом конкретных условий участка строительства. Метод более технологичный и производительный. Кроме того, при исследованиях не требуется бурить скважины или делать шурфы, что очень важно при проведении работ с памятниками архитектуры или в условиях плотной застройки. Инженерная сейсмика позволяет оценить не только состояние и свойства грунтов, но и деформационно-прочностные характеристики строительных конструкций. В 2004 году Строительные правила СП 11-105-97 в части VI были дополнены пунктом о преимущественном использовании геофизических методов.

Особую ответственность накладывает работа с памятниками архитектуры. Так по специально разработанным методикам нашими специалистами проводились комплексные геофизические исследования при изучении памятников архитектуры: здание Сената в Кремле, Старый Гостиный двор, дом Пашкова, Большой театр, дом Шехтеля в Трёхпрудном переулке и др. Интересно, что в некоторых основательных исторических сооружениях (Грановитая палата, Теремной дворец Московского Кремля) кирпичная кладка 500-600-летней давности, по данным сейсмометрии, имеет довольно хорошие деформационно-прочностные характеристики, иногда сопоставимые с современной кирпичной кладкой московского типа.

В настоящее время мы выполняем работы по обследованию территории недалеко от Поклонной горы. Там ведётся строительство подземного гаража, и требуются рекомендации, как предохранить от возможной деформации близлежащие жилые дома.

– Сейчас деятельность большинства компаний регулируется специализированными СРО. Мнения по нововведению самые разные. Что вы можете сказать по этому поводу.

– СРО, в которой состоит «Геостройком», создана Производственным научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве (ПНИИИИС). Как специалистами мы ими очень довольны. Ранее деятельность членов СРО распространялась на исследования, как грунтов, так и строительных конструкций, что было правильно и взаимосвязано. Однако, с вступлением в силу Приказа № 624 Минрегионразвития исследование грунтов и конструкций разделено и отнесено к компетенции разных СРО. Считаю это решение ошибочным, думаю, что специалисты со мной согласятся.

– Где ещё может найти применение инженерная сейсморазведка?

– Помимо чисто инженерных изысканий метод может использоваться для оценки геопатогенных и геовитагенных зон по характеру электромагнитных полей. Люди и раньше чувствовали влияние на самочувствие геопатогенных зон. К примеру, до революции на Тверской улице аристократия не селилась, а жили простолюдины и купцы. Затем один аристократ построил дворец, но домочадцы стали часто болеть. Он отдал дворец под Английский клуб, в советские времена там был Музей Революции, а теперь Музей новой истории.

– Что в ближайших планах компании?

– Специалисты компании участвуют в разработке официального документа по исследованию несущих строительных конструкций, в т.ч. кирпича, геодезическими методами (в основном сейсмометрией). Выход документа планируется в этом году.

– Александр Сергеевич, спасибо за интересный разговор. В постюбилейный для вашей компании год желаю много интересных заказов, находить время для научной деятельности и не сбавлять обороты в работе и жизни.

Над материалом работала
Людмила ЗАРУБИНСКАЯ

ГЕОСТРОЙКОМ

ООО «Геостройком»
123242, г. Москва,
ул. Садово-Кудринская, д. 7, стр. 22
тел.: 8 (495) 396 1862
тел./факс: 8 (499) 766 2129
моб.: 8 (903) 611 0983
e-mail: geostroycom@yandex.ru

Строительство зданий и сооружений:

- комплексное проектирование - все разделы проектной документации;
- конструктивное проектирование любой сложности;
- разработка конструкций сборных железобетонных элементов (свай, перекрытий и т. д.) с отработкой технологии и выпуска полного комплекта технической документации;
- выполнение функций генерального подрядчика по строительству зданий и сооружений;
- обследование и диагностика зданий и сооружений;
- контроль качества строительства;
- научно-техническое сопровождение строительства;
- разработка технических регламентов, ППР;
- оценка несущей и эксплуатационной способности отдельных конструкций и зданий в целом;
- комплексный строительный мониторинг за несущими и ограждающими конструкциями, зданиями и сооружениями в целом;
- расчётный прогноз влияния нового строительства на окружающую застройку;
- выполнение статических и динамических расчётов зданий сооружений I и II уровня ответственности;
- оценка соответствия выполненных конструкций проектным решениям;
- экспертиза проектов;
- подготовка экспертных заключений для государственной экспертизы, архстройнадзора и арбитражных судов;
- выполнение проектов и работ по восстановлению несущей способности, усилению зданий или их отдельных элементов с использованием прогрессивных конструктивных и технологических решений (преднапряжение конструкций, в т.ч. без сцепления; применение высокопрочных бетонов, полимерных и полимерцементных составов, и новых видов арматуры, композиционных материалов, инъекций, торкретирования и т.д.);
- отработка технологий производства арматурных и бетонных работ при изготовлении сборных и монолитных конструкций;
- разработка технических условий на применение новых бетонных изделий;
- выполнение проектов и выполнение работ по устройству промышленных бетонных полов;
- подбор составов бетонных смесей, отработка технологии производства бетонных смесей;
- ремонт и усиление грунтов и фундаментов памятников архитектуры.

Геология и геодезия:
- проведение инженерно-геологических изысканий;
- геодезические работы на площадке строительства (крены и осадки зданий и сооружений, исполнительная геодезическая съёмка);
- георадарные обследования конструкций и грунтов (включая особо опасные объекты);
- инженерно-геологические обследования.

Дорожное строительство:
- проектирование и строительство подземных парковок, в том числе под стилобатными частями;
- проектирование и строительство «народных гаражей» любой сложности.

Испытательная лаборатория (действует на основании ИСО 9001, аккредитована, включена в реестр лабораторий):
- ведение входного, операционного и приёмочного контроля строительных материалов и конструкций;
- химический и спектральный анализ бетонов и их составляющих;
- оптические и электронно-микроскопические методы исследования;
- определение вещественного состава бетона и строительных материалов;
- неразрушающее испытание бетона, арматуры;
- ультразвуковая диагностика бетона и сварных швов;
- испытания высокопрочных бетонов;
- испытание материалов на морозостойкость;
- экологический контроль.

КТБ НИИЖБ

ЖБ

www.niigb.com

Коллектив ЗАО «КТБ НИИЖБ» сложился в 1992 году. Сегодня – это одна из лидирующих организаций в области проектирования и научно-технического сопровождения строительства, изысканий, обследования и мониторинга состояния высотных здании ответственных большепролётных сооружений. С 2010 года компания осуществляет функции проектирования, экспертизы и изысканий, генерального подрядчика и организации строительства зданий, сооружений.

Партнёры:
Компании «Дон-Строй», «БАРКЛИ», «MIRAX», «Жилстрой», «Спецвысотстрой», «Конти» и др.

Объекты:
«Триумф-Палас», «Воробьёвы горы», «Алые Паруса», «Оружейный», «Эдельвейс», «Времена года», «Лото-Плаза»и более 300 других в Москве, области и других городах.

Коллектив ЗАО «КТБ НИИЖБ»:
- сотрудники с многолетним опытом работы (в составе компании четыре кандидата технических наук) и вчерашние выпускники вузов;
- штат, укомплектованный современным оборудованием и приборами;
- жёсткие принципы выполнения работ: конкретика, предусмотрительность, обстоятельность, всестороннее видение любых проблем и путей их решения, чёткое следование намеченным планам, слово, всегда переходящее в дело.

Все виды выполняемых работ подтверждены соответствующими допусками.

8-я Международная выставка

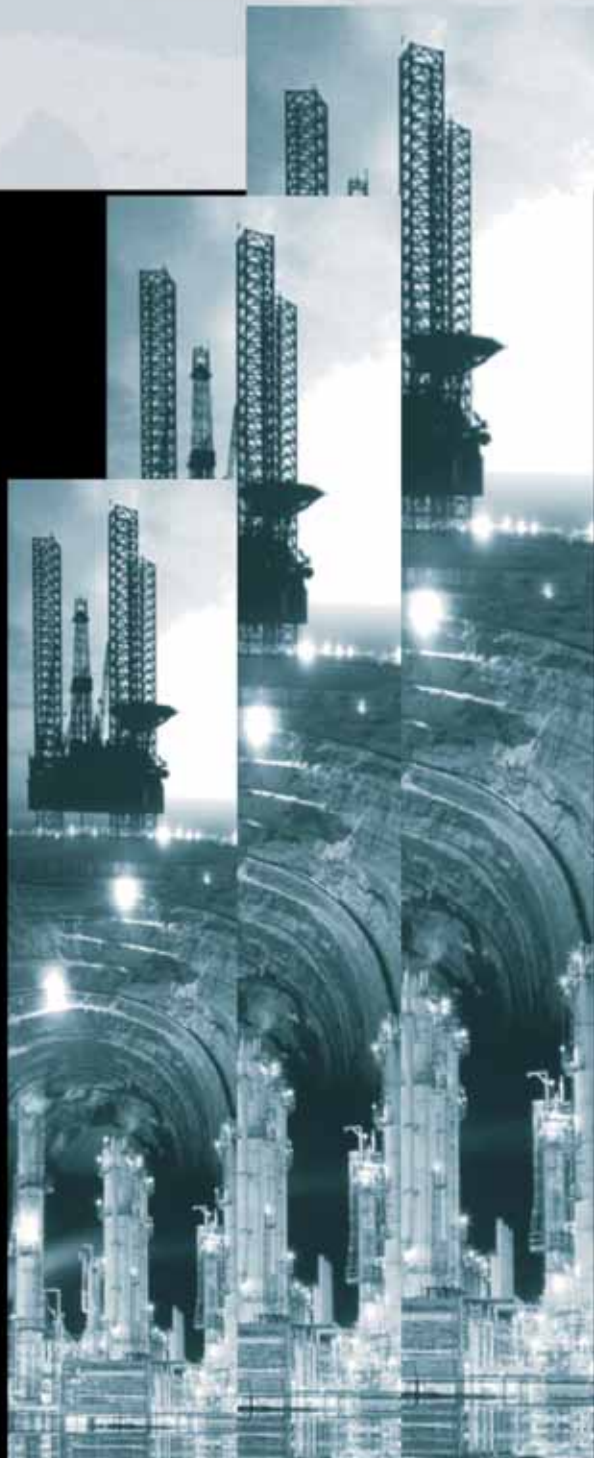
НЕДРА - 2011

Изучение. Разведка. Добыча

5 - 7 апреля 2011 г., Москва
Всероссийский Выставочный Центр

НЕДРА 2011

ENTRAILS 2011



При поддержке:
Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды,
Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованиюи экологии,
Торгово-промышленной палаты Российской Федерации.

Организаторами выставки являются:
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
Федеральное агентство по недропользованию,
ООО "Экспоброкер."

Научно-техническая конференция
Круглые столы по направлениям

7-й Фестиваль авторской геологической песни
"Люди идут по свету".

Контактная информация:
Тел/факс: (499) 760-31-61, (499) 760-28-15, (499) 760-26-48.
E-mail: expo-salon@rambler.ru,
www.nedraexpo.ru

ISSE

INTEGRATED SAFETY & SECURITY EXHIBITION

КРУПНЕЙШАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН

КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2011

Москва, Всероссийский выставочный центр

17-20 МАЯ

- Вооружение и технические средства сил спецназначения
- Технические средства пограничного и таможенного контроля
- Техника охраны
- Пожарная безопасность
- Средства спасения
- Медицина катастроф
- Экологическая безопасность
- Промышленная безопасность
- Ядерная и радиационная безопасность
- Безопасность информации и связи
- Транспортная безопасность

Министерство внутренних дел Российской Федерации

Министерство транспорта Российской Федерации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Пограничная служба Федеральной службы безопасности Российской Федерации

Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС России)

ФГУП «Рособоронэкспорт»

Государственная корпорация по атомной энергии Росатом

www.isse-russia.ru

СИБНЕФТЕГАЗ

www.petroleum.sibfair.ru

ГОРНОЕ ДЕЛО СИБИРИ

www.mining.sibfair.ru

международные специализированные выставки наукоемких технологий, оборудования в сфере недропользования

Генеральный спонсор

АГП

Спонсор

НАВГЕОКОМ

ГЕО-СИБИРЬ

VII международная выставка-научный конгресс

www.geo-siberia.ru

Официальная поддержка:

DVW, ICA ACI, FIG, EAGE, isprs, ACSM, DGK, ГИС ассоциация

Информационные партнеры:

Пространственные данные, Сфера Нефтегаз, Маркшейдерия и Недропользование, GeoTop, ГиК, Горный журнал Казахстана, Geo:, GeoPROFILE, Сибирь, Территория Нефтегаз, Минеральные ресурсы России, Журнал Уголь, Геоматика

Организаторы:

ITE СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА
Тел.: +7 (383) 363-63-00, факс:+7 (383) 220-83-30
www.geo-siberia.ru; nenasheva@sibfair.ru

Сибирская Государственная Геодезическая Академия
тел.: 383/ 343-39-37, факс: 383/ 344-30-60
sva@ssga.ru

27-29 АПРЕЛЯ

2011

РОССИЯ, НОВОСИБИРСК

GasSUF

9-я Международная специализированная выставка оборудования и технологий для газораспределения и эффективного использования газа

11–13 октября 2011
Москва, ЭЦ «Сокольники»

Gas SUF

Газоснабжение и эффективное использование газа

Проектирование и строительство стальных и полиэтиленовых газопроводов

Сжиженный природный газ. Производство, транспортировка, хранение и регазификация

Использование природного газа в качестве моторного топлива

Внутридомовое газовое оборудование
Газовые котельные, генераторы , газовые плиты

Дирекция выставки:
E-mail: belkina@mvk.ru
Тел. (495) 935-81-00, факс (495) 935-81-01

WWW.GASSUF.RU

На правах рекламы

Организаторы: MVK, Газпром, Газпром ВНИИГАЗ, Газпром Промгаз, Национальная газомоторная ассоциация

Генеральные информационные спонсоры: Журнал «Транспорт на альтернативном топливе»

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАО «МВК»: **МВК УРАЛ:** (343) 371-24-76, **МВК ВОЛГА:** (843) 291-75-89

MIOGE

21-24 ИЮНЯ 2011

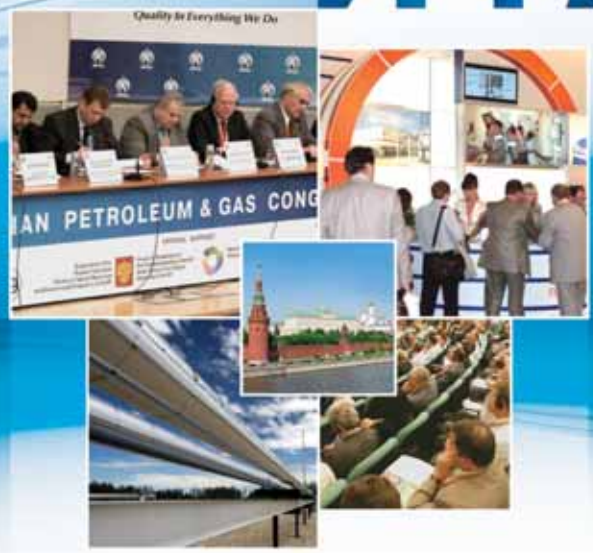
11-я МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ufi Approved Event

МОСКВА
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

НЕФТЬ И ГАЗ

www.mioge.ru



www.mioge.com

RPGC

21-23 ИЮНЯ 2011

9-й РОССИЙСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС

ОРГАНИЗАТОРЫ

ITE LLC MOSCOW
+7 (495) 935 7350, 788 5585
oil-gas@ite-expo.ru

ITE

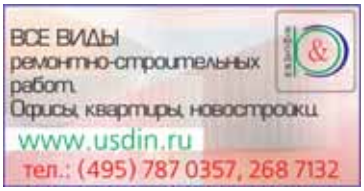
ITE GROUP PLC
+44 (0) 207 596 5000
oilgas@ite-exhibitions.com

СТРОИТЕЛЬСТВО

• **ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ФУНКЦИИ ЗАКАЗЧИКА,** строительство гражданских и промышленных объектов
(495) 600 5808 www.prhold.com

• **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ, КРОВЛЯ, АНГАРЫ и СКЛАДЫ, ЧАСТНЫЕ ДОМА, бассейны, ремонт, печи и камины**
(495) 702 9319 www.stroyservice-a.com

• **ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ,** малоэтажное строительство, реконструкция, ремонт
8 (985) 363 8644 e-mail: gordena@list.ru



• **ПРОИЗВОДСТВО, ПРОДАЖА, ЛИЗИНГ и АРЕНДА опалубки.** Комплектующие для монолитного строительства
(495) 775 1768 www.m-g-k.ru

• **БЕТОН ВСЕХ МАРОК, ЛЮБЫЕ ОБЪЁМЫ** с доставкой по Москве и МО 24 часа. Строим дома, бани
8 (925) 065 0550 – Андрей

• **КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЛЕСТНИЦЫ и конструкции из стекла, строительство домов и коттеджей**
8 (916) 140 1411 www.importstroi.ru

ОСВЕЩЕНИЕ и ПОДСВЕТКА – от интерьеров до ландшафтов. Ремонт, отделка помещений «под ключ»
8 (926) 188 5515 www.altersvet.ru

• **МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ,** шатровые конструкции (в т.ч. пирамиды для ДОУ), входные группы, пандусы
(495) 958 4371, e-mail: fscompany@mail.ru

ДОМ И САД

• **ФИТОКОНСТРУКТОР ДЛЯ СБОРА пергол,** кустодержатели, приспособления для сбора облепихи
(495) 678 5734, (916) 420 6739

БАННОЕ ДЕЛО

• **ВОЛКОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ЛУЧШИЙ ПАР** в России! Бани и парные. Строительство. Приглашаем на персональный тест-драйв
8 (916) 673 7325 www.volkovpar.ru

• **ИНФРАКРАСНЫЕ САУНЫ Infraluxe.** В наличии выбор моделей. Сауны по индивидуальным проектам
(495) 221 8228 www.infraluxe.ru

ТРАНСПОРТНЫЕ УСЛУГИ

• **ТАКСИ – ПРЕСТИЖ:** водители-профессионалы, пассажирские перевозки, 20 мин. по городу – 260 руб., дост. груз.
(495) 500 0050 www.taxi-prestige.ru

ВЫВОЗ МУСОРА

• **ВЫВОЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ТБО, грунта, мусора,снега, а/м КАМАЗ, МАЗ, контейнерами 8-20-26 куб.**
8 (903) 223 0105 www.tds-musor.ru

ЭНЕРГЕТИКА

• **ГЕНЕРАТОРЫ. ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ. ИБП.** Мотопомпы, сварочные аппараты, строительная техника
(495) 514 9158 www.t-sn.ru

• **ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ** в сооружении промышленных и энергетических объектов
(495) 710 4604, 625 7559

КИП и А

• **МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,** приборы и системы контроля температуры, давления и влажности в промышленности
(495) 925 5147 www.elemer.ru

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

• **ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ,** пожаротушение, видеонаблюдение, контроль доступа, пожарный аудит, проектные работы
(495) 644 6408 www.ps-01.ru

• **СОСУДЫ, БАЛЛОНЫ** высокого давления. Проектирование, изготовление, испытание и диагностика
(495) 513 4098 www.mashtest.ru

• **КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОПС, СКУД, видеонаблюдение. Качество, надёжность, низкие цены!**
(495) 7815250 www.installer-m.ru

• **ПОЖАРНЫЙ АУДИТ**
(499) 199 0566 www.42u.ru

ГЕОДЕЗИЯ

СЕРТИФИКАЦИЯ

НЕДВИЖИМОСТЬ

• **НАЦИОНАЛЬНОЕ БЮРО НЕДВИЖИМОСТИ. Сдать-снять,купить-продать, обменять, приватизировать. Все районы Москвы и Подмосковья. Мы всегда подберём вам то, что вам нужно.**
(495) 998 0136/0186, (499) 343 0451

ЗДОРОВЬЕ

• **АППАРАТ «КАМЕРТОН»,** тонометры, глюкометры, ингаляторы, всё для домашней физиотерапии
(495) 799 1889 www.portime.ru

ОБУЧЕНИЕ

КОНСАЛТИНГ

ТЕЛЕФОНИЯ. ИТ. АУТСОРСИНГ

• **КОМПЬЮТЕРНАЯ и ОФИСНАЯ ТЕХНИКА**
(495) 514 4553 www.indit.ru

• **УСТАНОВКА, ОБСЛУЖИВАНИЕ МИНИ-АТС,** локальные телефонные и интернет-сети, видеонаблюдение
8 (926) 381 5633 – ИП «Кузин»

ОДЕЖДА

• **ПОШИВ СПЕЦОДЕЖДЫ,** униформы, рукавиц, рабочей обуви для всех сезонов, средств индивидуальной защиты
8 (985) 784 8009 www.profit-c.ru

ЖИВОТНЫЕ

• **ВЕТКЛИНИКА – ВСЕ ВИДЫ УСЛУГ: УЗИ, ЭКГ, рентген, лаборатория, эндоскопия, зоомагазин**
8 (926) 702 7747 МО, пос. Монино

КЛИНИНГОВЫЕ УСЛУГИ

ПОИСК ПАРТНЁРОВ

• **ООО «АЭЛИТА»** на правах организатора выставки «Высокотехнологичные средства комплексной социальной адаптации и реабилитации для людей с инвалидностью» приглашает к сотрудничеству технологических партнёров. Ведущая организация – Российский Государственный Социальный Университет.
Контактный телефон руководителя проекта:
8 (800) 505 1025
(звонок по России бесплатный)

ВЫСТАВКИ:

22.03 – 24.03.2011 **НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ,** 10-я международная выставка и конференция. СК ОЛИМПИЙСКИЙ. ОРГАНИЗАТОРЫ: ООО «Примэкспо», ITE LLC Moscow. www.ndt-russia.ru

11.04 – 14.04.2011 **ДОРКОМЭКСПО,** 14-й международный форум дорожного строительства и благоустройства. ГОСТИНЫЙ ДВОР, ВАСИЛЬЕВСКИЙ СПУСК. ОРГАНИЗАТОРЫ: НП «Союз производителей строительно-дорожной техники», ООО «Выставочно-маркетинговый центр». ПРИ ПОДДЕРЖКЕ: Полномочного представителя Президента РФ в ЦФО Г.С. Полтавченко, Правительства Москвы, Федерального дорожного агентства (Росавтодор). www.dorkomexpo.

13.04 – 15.04.2011 **MININGWORLD,** 15-я международная выставка и конференция «Горное оборудование, добыча и обогащение руд и минералов». КРОКУС ЭКСПО. ОРГАНИЗАТОРЫ: ООО «Примэкспо», ITE LLC Moscow. www.miningworld-russia.ru

27.04 – 29.04.2011 **ГЕО-СИБИРЬ,** 7-я международная выставка и научный конгресс в области геодезии, картографии, геологии, геофизики, землеустройства, кадастра земель, недвижимости, геоинформатики, ДЗЗ, лесоустройства, геомониторинга земли, специализированного приборостроения. МВЦ ITE Сибирская ярмарка, Новосибирск. ОРГАНИЗАТОРЫ: ITE Сибирская ярмарка, TE Group PLC. www.geosiberia.sibfair.ru

05.04 – 08.04.2011 **MOSBUILD,** одна из крупнейших в Европе и самая авторитетная в России международная выставка, объединяющая всех участников строительной и интерьерной отрасли: ведущих производителей, поставщиков и покупателей (17 профильных выставок). ЭКСПОЦЕНТР, КРОКУС ЭКСПО. ОРГАНИЗАТОР: ITE LLC Moscow. www.mosbuild.com

10.05 – 13.05.2011 **СВЯЗЬ-ЭКСПОКОМ,** самый крупный в России и странах Восточной Европы форум телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий и услуг связи. ЭКСПОЦЕНТР. ОРГАНИЗАТОР: Компания «И. Джей Краузе энд Эсоушиэтс». www.expocomm.ru

17.05 – 20.05.2011 **КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ,** международный салон обеспечения безопасности объектов инфраструктуры в потенциально опасных ситуациях на примере крупных событий и спортивно-массовых мероприятий. ВВЦ. ОРГАНИЗАТОРЫ: Министерство РФ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий, МВД РФ, Пограничная служба ФСБ РФ, Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству, ФГУП «Рособоронэкспорт». www.isse-russia.ru

23.05 – 27.05.2011 **МЕТАЛЛООБРАБОТКА,** 12-я международная специализированная выставка оборудования, приборов и инструментов для металлообрабатывающей промышленности. ЭКСПОЦЕНТР. ОРГАНИЗАТОРЫ: ЦВК «Экспоцентр», Ассоциация «Станкоинструмент». www.metobr-expo.ru

23.05 – 26.05.2011 **ТРУБЫ. РОССИЯ,** международная промышленная выставка по трубам в России. ЭКСПОЦЕНТР. ОРГАНИЗАТОР: ЗАО «Металл-Экспо». www.tube.metal-expo.ru

31.05 – 03.06.2011 **СИТИПАЙП,** 6-я международная выставка трубопроводных систем коммунальной инфраструктуры (строительство, диагностика, ремонт и эксплуатация). КРОКУС ЭКСПО. ОРГАНИЗАТОР: ЗАО «Фирма СИБИКО Интернэшнл». www.citypipe.ru

Уважаемые читатели, приветствуем вас на страницах делового журнала ТОЧКА ОПОРЫ!

Каждый выпуск журнала наполнен свежими новостями «из первых рук», актуальной информацией о компаниях и организациях, предлагающих свои возможности участникам рынка, информирует о появлении новой продукции, оригинальных разработках.

На страницах журнала всегда присутствует информация о важных событиях отрасли, обзоры, очерки важнейших мероприятий, интервью с руководителями предприятий, компаний и организаций. Основные тематические спецвыпуски журнала посвящаются вопросам энергетики, нефтегазового комплекса, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, безопасности, связи и других направлений промышленности.

Огромное значение руководство журнала уделяет крупнейшим специализированным выставкам, проходящим на лучших выставочных площадках Москвы, поэтому журнал ТОЧКА ОПОРЫ активно сотрудничает с компаниями-организаторами этих мероприятий и выступает в качестве информационной поддержки. Издание сориентировано на руководителей, директорат, топ-менеджмент.

Журнал распространяется по подписке, прямой почтовой рассылке, в других системах целевого распространения.

За пять лет журнал смог охватить значительную базу читателей, подписчиков, клиентов и партнёров в Москве, Московской области, в регионах РФ и за рубежом.

Журнал ТОЧКА ОПОРЫ является одним из информационных ресурсов Издательства «Глобус-Стиль». Рекламно-информационный отдел ООО «Глобус-Стиль» выполняет комплекс услуг по разработке и продвижению интернет-сайтов, разработке и изготовлению полного спектра полиграфической продукции (включая разработку логотипа и других элементов фирменного стиля компании).

Подробную информацию можно получить на сайте **www.to-info.ru** и по телефонам: **8 (495) 231 2014, 231 2114.**

ТОЧКА ОПОРЫ

Главный редактор – В.Чернышев
Отв. секретарь – С.Копачинская
Зам. главного редактора – А.Никифорова
Выпускающий редактор – Л.Зарубинская
Дизайн и вёрстка – А.Автух, Ю.Белая

Корреспонденты:
Н.Агапова, А.Домнина, В.Карелина, Е.Картавцева,Т.Куртэкова, А.Павлюченко, И.Пяткин, О.Скворцова, Е.Смирнова, О.Чупахина, М.Этрекова

График выпусков:

№ 130	1 марта	№ 134	1 мая
№ 131	17 марта	№ 135	17 мая
№ 132	1 апреля	№ 136	1 июня
№ 133	17 апреля	№ 137	17 июня

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ №ФС 77-21259 от 28.06.2005
Учредитель и издатель ООО «Глобус-Стиль»

Адрес редакции:
125130, г. Москва, 6-й Новоподмосковный пер., д. 1
Телефоны для справок: 8 (495) 231 2014/2114,
8 (925) 800 4832, 8 (926) 111 4407
e-mail: 2312114@mail.ru / www.to-info.ru

Редакция не несёт ответственности за достоверность информации, размещённой в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов журнала ТОЧКА ОПОРЫ и использование их в любой форме и любым способом возможно только с письменного разрешения редакции.

Порядковый номер журнала: № 129 2011год.
Номер подпиан в печать: 11.03.2011

Отпечатано в ООО «Полиграф Груп»
Тираж 1000 экз. (1-й завод)

БЕЗУМСТВО ИМЕННЫХ КНИГ

РАЗВЕ ЕСТЬ КНИГИ, КОТОРЫЕ НЕ ВПИСЫВАЮТСЯ В СТАНДАРТНЫЕ ПОЛКИ ДОМАШНИХ БИБЛИОТЕК? ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ОБЫДЕННОГО ПОНИМАНИЯ?

Именно такой, несомненно, и должна быть книга книг, которую ценители мудрости веков стремятся обрести, передавая из поколения в поколение. Да, это тот самый вечный жанр – толковый энциклопедический словарь, вне которого нет ни одной культуры в мире. Традиция систематизации и толкования идёт от наскальных петроглифов, древнерусских азбуковников, древнеславянских царских книг, тезаурусов. Разумное, доброе, вечное – вот универсальный код многонациональной и многотысячелетней культуры России. Но, увы!, в XVв. родовые и дворянские бархатные книги, ведение которых считалось делом чести каждого человека, истреблены. И это не первая, и не последняя попытка превратить нас в «Иванов, не помнящих родства». Всего пятьдесят лет назад установлены запреты на социологию, рекламу, кибернетику, другие «буржуазные лженауки». Но ни опричники, ни инквизиторы не могут перекодировать Россию на свой лад, вырезать из сознания высшие человеческие ценности, разнообразие взглядов. В каждом из нас неистребима любовь к родному слову, поиску истины и познанию, великим ценностям наших славных предков, забота о грядущем поколении. Разве не является безумством воплотить всё интеллектуальное богатство в одном издании?

Мистика это или не мистика, но в первый же день 2001г. наступившего 3-го тысячелетия отпечатана первая страница **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ**. Сейчас, в 2010г., готовится к выпуску 11-е переиздание престижной книги, спрос возрастает.

Готовящееся к выпуску новое дополненное переиздание **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ** (250 000 статей и иллюстраций) имеет гросс-формат А3, почти 2 000 страниц, содержит как древнейшие, так и современные слова по самым разным отраслям экономики, науки, культуры. Необычная книга красиво оформлена, весит 10кг и удобна для использования. Каждый день наращивается объём знаний. **БОЛЬШОЙ ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ** награждён Золотым и Платиновым Знаками Качества «Всероссийская марка (III тысячелетие). Знак качества XXI века». Отзывы с 2001г. великолепны. Губер-натор Московской области Б.В.Громов так и сказал: «Такого чуда я не видел!»

Современные информационные технологии позволяют каждому человеку внести свой вклад в сокровищницу знаний, ведь каждый человек – носитель уникального опыта, в каждом есть искра Божья. Но не упустите время! Его вернуть невозможно, ответьте прямо сейчас: что Вы сделали для России? Что передадите своим детям, внукам, поколениям? И если есть, что сказать, чем поделиться, что передать сегодня нашим современникам и подготовить более надёжное будущее делу, которому вы посвятили свою жизнь, – Вам самое время стать генеральным спонсором издания. Материальные затраты невелики – всего 200 евро/мес., но сейчас каждому дан шанс изменить наше сознание к лучшему! Мы хотим довести уникальное издание не только до олигархов, но и школ, вузов, подрастающего поколения.

Сегодня мы формируем группу ведущих компаний-участников уникального проекта. **БОЛЬШОЙ ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ** не имеет аналогов ни в России, ни за рубежом. К энциклопедическим знаниям мы обращаемся всю свою жизнь, а статьи, опубликованные здесь, будут работать вечно!

Розничная стоимость **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ**, изготавливаемого в именном исполнении, – 1 200 евро. Повторные покупки за последние десять лет всё ярче подчёркивают непреходящую ценность престижного издания.

НПО ГЕОТРАСТ

141292, МО, г. Красноармейск, пр. Испытателей, 25/2
e-mail: t_papaskin@mail.ru

тел.: 8 (499) 261 8101
факс: 8 (499) 261 8101
моб.: 8 (916) 676 1026

www.npogeotrust.ru

- Земельно-оценочные работы
- Работы по оцифровке, векторизации
- Составление проектов рекультивации земель
- Почвенное обследование
- Межевание
- Инвентаризация земель
- Геодезия
- Топография
- Картография
- Землеустройство и кадастр
- Ландшафтное проектирование
- Инженерно-геодезические изыскания
- Комплекс работ на основе адаптивного землеустройства, систем земледелия и технологий возделывания культур под планируемую урожайность

НПО ГеоТраст
на ниве изысканий